T@NBIR 01738359555

পিসি রক্ষনাবেক্ষন Routine Maintenance of PC

পিসি রক্ষনাবেক্ষনের উপায় (সফটওয়ার)

আমরা কম্পিউটার নিয়ে প্রায়ই ঝামেলায় পড়ে থাকি এবং অনেক সময় মাথায় দিয়ে আহাজারি করতে থাকি। তাই যদি আমাদের কম্পিউটার ব্যবহারকে আরেকটু স্মার্ট করতে পারি, তবে দেখা যায় ৭৫% ভাগ সমস্যা আপনা আপনি বন্ধ হয়ে যাবে। আসুন দেখা যাক কীভাবে স্মার্ট হতে পারি এবং আপনার ঝামেলা বিহীন কম্পিউটার ব্যবহার উপভোগ করতে পারি।

কম্পিউটারকে আরো অর্গানাইজড করা - কম্পিউটার একটি যথেষ্ট অর্গানাইজড যন্ত্র, তারপরেও আমাদের ব্যবহারের উপর এর অনেক কিছু নির্ভর করে। আপনি ইচছা করলে এর সব ফাইল ফোল্ডারকে যাচ্ছে তাই করে রাখতে পারেন আবার সাজানো গোছানোও করে নিতে পারেন। মোদ্দা কথা হলো আপনার উপরেই আপনার কম্পিউটারের অর্গাইজেশন নির্ভর করবে। আপনার মাই ডকুমেন্ট ফোল্ডারে আরো সব ফোল্ডার তৈরি করুন আইডেন্টিক্যাল নাম দিয়ে যাতে আপনার ফাইলগুলো গুছানো থাকে। তা হতে পারে আপনার অফিসের বিভিন্ন কাজের উপর নির্ভর করে বা অন্য যা খুশি।

ব্যবহারিক সফটওয়ার অণ্যত্র ইনষ্টল করা- আপনার যদি বেশ বড়সড় হার্ডডিস্ক থাকে যা আজকাল খুবই কমন ক্ষেত্রে প্রোগ্রাম ইন্সটল করার সময় কেবল সি ড্রাইভে প্রোগ্রামস ফাইল C:/program files ফোল্ডারে সফটওয়্যার ইন্সটল করা ঠিক নয়। এতে যে ড্রাইভে উইন্ডোজ থাকে সেই ড্রাইভের বোঝা বেশি হয়ে যাবে এবং তা সিস্টেম পারফরমেন্স বেশ খারাপ করে দিতে পারে। সেজন্য যে কোনো সফটওয়্যার

http://tanbir.99k.org

ইন্সটল হওয়ার সময় ডিফল্ট ডাইরেক্টরিতে ইন্সটল না করে হার্ডডিস্কের বিভিন্ন পার্টিশনেও সমানভাবে সফটওয়্যার রাখুন। এতে পার্টিশনগুলোর মধ্যে ভারসাম্য রক্ষা হবে।

নিয়মিত স্ক্যানডিস্ক ও ডিফ্রাগ করা - মাসে একবার হলেও প্রতিটি হার্ডডিস্ক পার্টিশনে থ্রু স্ক্যানডিস্ক করুন, স্ক্যানডিস্ক চালাতে স্টার্ট মেনুর রান টাইপ করুন scandisk| ডিফ্র্যাগ একটি ইউটিলিটি টুলস যা দিয়ে আপনার হার্ডডিস্কের ছড়ানো ছিটানো ডাটাগুলোকে এক জায়গায় গুছিয়ে রাখা হয়। ইহা ডাটা রিড করার সময় বাঁচায় বলে কম্পিউটারের পারফরমেন্স বেশ ভালো হয়। স্টার্ট মেনুর রান অপশনে defrag টাইপ করে তা চালাতে পারেন।

অপ্রয়োজনীয় সফটওয়ার আনইনষ্টল করা- কম্পিউটার হার্ডডিস্ক পরিচ্ছন্ন রাখাও একটা ভালো অভ্যাস। কন্ট্রোল প্যানেলের এ্যাড/রিমুভ সফটওয়্যারে যান এবং দেখুন আপনার অপ্রয়োজনীয় কী কী সফটওয়্যার আছে এখানে। হয়তো অনেকদিন আগে ইন্সটল করা রয়েছে এখানে মাসের পর মাস ধরে কিন্তু এখন আর আপনি ব্যবহারই করছেন না। সেক্ষেত্রে তা আনইন্সটল করে দেওয়াই বুদ্ধিমানের কাজ হবে। কারণ প্রতিটি সফটওয়্যার এক তো জায়গা নষ্ট করে হার্ডডিস্কে কিন্তু তারচেয়েও বেশি ক্ষতি যেটা করে তা হলো রেজিস্ট্রি নামে উইন্ডোজের এক বিশেষ স্থানে বিভিন্ন ইনপুট দিয়ে রাখে যা প্রতিবার উইন্ডোজ লোড হওয়ার সময় উইন্ডোজকে প্রসেস করতে হয়। তাই বিভিন্ন সফটওয়্যার ইন্সটল করা থাকলে তা রান করুন বা না করুন সেটা রেজিস্ট্রির মাধ্যমে প্রতিবার উইন্ডোজ রান করার সময়ই প্রসেস হয়। কাজেই আপনার সিস্টেমের উপর ঠিকই তা প্রভাব ফেলে। এজন্যই দেখা যায় অল্প সফটওয়্যার লোড করা মেশিন একই কনফিগারেশনের

T@NB!R 01738359555

অন্য মেশিন যেটিতে অনেক সফটওয়্যার লোড করা আছে তার থেকে দ্র"ত রান করে।

টেমপোরারী ফাইল মুছে ফেলা - হার্ডডিস্কে ভিতর বিভিন্ন সফটওয়্যার এবং উইন্ডোজ নানান সময়ে অনেক টেম্পরারি ফাইল তৈরি করতে পারে যা কখনো নিজে নিজে মূছে যায় আবার কখনো বিভিন্ন কারণে (যেমন কারেন্ট চলে যাওয়া) থেকে যায় হার্ডডিস্কের কোনো টেম্পরারি ফোল্ডারে। এগুলোকে ম্যানুয়ালি খুঁজে বের করে মুছে দিতে পারেন। অথবা যারা নতুন তারা উইন্ডোজের ডিস্ক ক্লিনআপ সফটওয়্যারটিও ব্যবহার করতে পারেন । প্রোগ্রামস, অ্যাক্সেসরিজ থেকে সিস্টেম টুলসের আন্ডারে পাবেন ডিস্ক ক্লিনআপ সফটওয়্যারটি। এতে বিভিন্ন অপশনের মাধ্যমে যেমন টেম্পরারি ফাইল, ইন্টারনেট টেম্পরারি ফাইল, রিসাইকেল বিন, নন ক্রিটিক্যাল ফাইল যেমন ব্যাকআপ ইত্যাদি ফাইল মুছে ফেলার অটোমেটিক সুবিধা পাবেন। এডভান্স ব্যবহারকারীরা স্বয়ংক্রীয়ভাবে টেমপোরারী ফাইল মোছার জন্য Autoexec.bat ফাইলে কমান্ড লিখে দিতে পারেন যাতে প্রত্যেকবার কমপিউটার বুট হবার সময় ফাইলগলি মুছে যাবে। সে জন্য Run মেনু থেকে MSconfig অথবা Sysedit টাইপ করে ওকে করুন। Autoexec.bat ট্যাব সিলেক্ট করুন এবং টাইপ করুন -

Deltree/Y C:Windows\Temp

MD C:Windows\Temp

এবার সেভ করে বেরিয়ে আসুন ।

ম্যানুয়ালি মোছার জন্য উইন্ডোজের ভিতরের টেম্প নামের ফোল্ডারের (c:/windows/temp/) ভিতরের কনটেন্ট মুছে দিতে পারেন, এতে অপ্রয়োজনীয় ফাইল জমা থাকে। এ ছাড়া ফাইন্ড ফাইলে খুঁজতে পারেন এই রকম ভাবে, *.Tmp

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

ইত্যাদি। এরপর ফাইন্ড করলে যেসব ফাইল লিস্টে পাবেন তা মুছে দিতে পারেন। তবে এডভান্সড ইউজার ছাড়া এটি করা উচিত নয়। আরো কিছু ব্যাপার আছে যা জানা থাকলে আপনার উইন্ডোজের সাথে আপনি স্মার্ট আচরণ পাবেন। এগুলোর মধ্যে একটি হলো উইন্ডোজের ইন্সটল করা ফন্ট। প্রতিবার উইন্ডোজ লোড হওয়ার সময় ফন্ট ফোল্ডারের প্রতিটি ফন্ট লোড হয়ে থাকে। তাই আপনার ফন্ট ফোল্ডারে যদি ৩০০ বা ৫০০ ফন্ট ইন্সটল করা থাকে তাতে গর্বিত হওয়ার কিছুই নেই। এগুলো বরং আপনার সিস্টেমকে ধীর গতির করে দিয়েছে। যদি ওখান থেকে ২০০ ফন্ট মুছে ফেললে আপনার বেঁচে থাকা অসম্ভব না হয় তবে তাই করুন। ফন্ট কমিয়ে দিন উইন্ডোজ থেকে। ফলাফলটি টের পাবেন আশা করা যায়।

সফটওয়্যার ইন্সটল করার উপায়- কোনো সফটওয়্যার ইন্সটল করার সময়, বিশেষ করে ড্রাইভার ইন্সটল করার সময় কখনো কম্পিউটারকে ইন্টারাপ্ট করবেন না বা মাঝপথে সেটআপ বাতিল করবেন না। এতে অনেক অনাকাঙ্ক্ষিত সমস্যা তৈরি হতে পারে যেমন সেটাআপ লগ ফাইল করাপ্ট হওয়া, রেজিস্ট্রি এরর দেখানো, সিস্টেম ক্র্যাশ করা। যদি ভুলক্রমে কোনো সেটআপ চালানোর পর সিদ্ধান্ত নিয়ে থাকেন যে, এই সফটওয়্যারটি ইন্সটল করার কোনো প্রয়োজন নেই তবে সেটআপ পুরোপুরি শেষ হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন। অনেক সেটআপ শেষে কম্পিউটার রিস্টার্ট করতে চায়, তাও করতে দিন। এরপর কম্পিউটার রিস্টার্ট হয়ে গেলে তারপর স্যাড রিমুভ সফটওয়্যার থেকে ধীরে সুস্থে তা আন-ইন্সটল করুন। বিশেষ ক্ষেত্রে হয়তো আপনার পুরাতন ভার্সনটি রাখার প্রয়োজন হতে পারে যেমন: মাইক্রোসফট অফিসের অনেকেই ৯৭ এবং ২০০০ উভয় ভার্সন, সেক্ষেত্রে নতুন ভার্সনটি ইন্সটল করার সময়

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

অবশ্যই আলাদা ফোল্ডারে, প্রয়োজনে নতুন ফোল্ডার তৈরি করে তাতে ইন্সটল করুন। এতে অনেক সমস্যা থেকে আপনি এবং আপনার পিসি বেঁচে যাবে। কোনো সফটওয়্যার ইন্সটল করার সময় আরেকটি দিকে লক্ষ রাখবেন সেটা হলো যে-কোনো এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ক্লোজ বা ডিজাবেল করে নেবেন। আপনার কম্পিউটারে যদি কোনো এন্টিভাইরাস লোড করা থাকে তবে সেটির একটি আইকন নিচের সিস্টেম ট্রেতে আপনি দেখতে পাবেন। এতে রাই-বাটন ক্লিক করে ক্লোজ বা ডিজাবেল করার অপশন পাবেন।

ফিক্স ও ডায়াগনস্টিক টুলস ব্যবহার করা - উইন্ডোজের নিজের অনেক ফিক্স ও ডায়াগনস্টিক টুলস থাকলেও সফটওয়্যার মার্কেটে বেশ কিছু থার্ড পার্টি ডায়াগনস্টিক টুলস পাওয়া যায় যেগুলো আপনার উইন্ডোজগুলো বিপন্মুক্ত রাখতে সহায়তা করবে। তবে সব সময় যে আপনার থার্ড পার্টি সফটওয়্যারের প্রয়োজন হবে তা নয়। আসুন দেখা যাক আপনার কী ধরনের কম্পিউটার-এর ভেতর দিয়ে যেতে হয় এবং সেই অনুসারে ইউটিলিটি নির্ধারণ করা যাবে।

ইউলিটি সফটওয়ার ব্যবহার করা - যদি আপনি এখনও উইন্ডোজ ৯৮ ব্যবহার করে থাকেন অথবা মাল্টিপল সিস্টেম রান করান মেশিনে সেক্ষেত্রে আপনার হয়তো কোনো ডায়াগনস্টিক সফটওয়্যার ব্যবহার করা উচিত। এ গুলোর মধ্যে নরটন ইউটিলিটিজ একটি চমৎকার ডায়াগনস্টিক সফটওয়্যার। এর ডিস্ক ডক্টর, উইন ডক্টর ইত্যাদি অসাধারণ ভালো কাজ করে থাকে। এছাড়া আরো কিছু অনুরূপ সফটওয়্যার হলো চেক ইট ৯৮, ফার্স্ট এইড ডিলাক্স ২০০০, নাটস এন্ড বোল্ট। একসাথে একটির বেশি ব্যবহার না করাই ভালো, অন্যথায় কিছু কনফ্লিক্ট হতে পারে। উইন্ডোজ ৯৮ কম

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহার করে এমন সুনাম থাকলেও এটা কম স্টেবল। এজন্য Norton Crash Guard ব্যবহার করতে পারেন যা সিস্টেম ক্র্যাশ থেকে আপনার মেশিনকে রক্ষা করার যথাসাধ্য চেষ্টা চালাবে। অনুরূপ সফটওয়্যার আরো হলো Crash Defender, Reset 2000, উইন রেসকিউ ইত্যাদি। যদি আপনি প্রচুর সফটওয়্যার ইন্সটল করার ক্ষতিগ্রাস্ত হন বা ইন্টারনেট থেকে প্রচুর নিত্য নতুন সফটওয়্যার ডাউনলোড এবং ইন্সটল করার কাজটি যদি নিয়মিতই করা হয় তবে আপনার আন-ইন্সটলার সফটওয়্যার, যেমন নরটন ফ্লিন সুইপ, ম্যাককি আনইন্সটলার, রিমুভ ইট বা উইন ডিলিট ইত্যাদি যে কোনোটি ব্যবহার করা উচিত। এগুলো উইন্ডোজের নিজস্ব Add/Remove প্রোগ্রাম থেকে অনেক শক্তিশালী বলে আরো ভালোভাবে আনইন্সটলের কাজটি করতে পারে, আপনি কোনো Program সরাতে চান তার exe সিলেক্ট করে দিলে এটি রেজিস্ট্রি, যাবতীয় DLL ফাইলসহ যাবতীয় চিহ্নই মুছে ফেলে। ফলে আপনার সিস্টেম থাকে বেশ পরিচছন্ন।

ফাইল কমপ্রেস করা- আপনার হার্ডডিস্ক যদি ছোটখাট হয় এবং প্রায়ই বড়সড় ফাটল ব্যাকআপ করার প্রয়োজন হয় তখন আপনার একটি ভালো থার্ড পার্টি ফাইল কমেপ্রশন সফটওয়্যারের প্রয়োজন হতে পারে। ভালো কিছু কমপ্রেস বা একটিভ করার সফটওয়্যার হলো উইনজিপ, পিকেজিপ ফর উইন্ডোজ, নেটজিপ ডিলাক্স, জিপ ম্যাজিক ইত্যাদি। যেহেতু উইন্ডোজের নিজস্ব ফোন কমেপ্রশন সফটওয়্যার থাকা চাই। WinZip এক্ষেত্রে সর্বজন স্বীকৃত একটি কমেপ্রশন সফটওয়্যার।

এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করা- আপনি যদি অন্যের বা বাইরে থেকে ফাইল আনা-নেওয়া বা শেয়ার করার কাজে ব্যস্ত

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

থাকেন তবে আপনার একাধিক এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার থাকা উচিত। ভাইরাস মাঝেমধ্যেই আমাদের হামলা করে থাকে এবং গুরুত্বপূর্ণ ডাটাকে করাপ্ট বা মিসিং করতে পারে। আজকাল যে দিনকাল পড়েছে তাতে মাত্র একটি এন্টিভাইরাস রাখাও নিরাপদ নয়। তবে একসাথে কখনো একটির বেশি এন্টিভাইরাস স্টার্টআপে লোড করবেন না। এন্টি ভাইরাস সফটওয়্যার ইন্সটল করার সময় কাস্টম করে ইন্সটল করুন যাতে তা স্টার্টআপে লোড না হয়। জনপ্রিয় কিছু এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার হলো ম্যাকফি, নরটন এন্টিভাইরাস, পিসি সিলিন, পান্ডা এন্টিভাইরাস ইত্যাদি। অনেক এন্টিভাইরাসই ইন্টারনেটে ফ্রি ডাউনলোড করা যায় এবং সময় সময় তা আপডেট করে রাখুন, নইলে এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা অর্থহীন।

কম্পিউটারের সফটওয়্যার সমস্যা ও সমাধান

আপনার পিসি কি আপনাকে সন্তোষজনক সার্ভিস দিচ্ছে ? প্লাগ-এন্ড-পে (PnP) হার্ডওয়্যার গুলো কি ঠিকমত কাজ করছে ? স্ক্যানারের সাহায্যে কি ঠিকমত স্ক্যানিং করা যাচ্ছে ? সফটওয়্যারগুলো কি কোনরকম সমস্যা ছাড়াই চলছে ? এসব প্রশ্নের উত্তর যদি পজেটিভ হয় তাহলে আপনি ভাগ্যবান অথবা আপনি পিসির যত্ন খুব ভাল ভাবেই নিয়ে থাকেন এ কথা বলতে হয়। কিন্তু বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই উত্তর না বোধক হতে বাধ্য। তাই অনেকেই হয়তো পিসিকে ক্লিনিকে নিয়ে যাবার চিন্তা করছেন। কিন্তু আপনি এ ধরনের অসুবিধার জন্য পিসিকে ক্লিনিকে না নিয়ে নিজে নিজেই সমস্যাগুলোর সমধান করতে পারবেন।

সমস্যাগুলোকে দুইভাগে ভাগ করা যায়। হার্ডওয়্যার সমস্যা ও সফটওয়্যার সমস্যা।

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

এখানে ১৪ টি সফটওয়ার সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান দেয়া হয়েছে তা থেকেই আপনার সমস্যার সমাধান পাওয়ার প্রচুর সম্ভাবনা রয়েছে। তাই সমাধানগুলো চেনে নিন এবং আপনার পিসির সমস্যার সমাধানের চেষ্টা করুন। নিম্নে ১৫টি সফটওয়ার সমস্যার সমাধান নিয়ে আলোচনা করা হলোঃ-

১। উইন্ডোজ হার্ডওয়্যার ডিটেক্ট করছে না

সমাধান: অনেক সময় উইন্ডোজ নতুন প্লাগ-এন্ড-প্লে হার্ডওয়্যার রিকগনাইজ করতে ব্যর্থ হয় অথবা কোন ক্র্যাশ বা কোন সমস্যার ফলে আগে থেকে যুক্ত কোন হার্ডওয়্যারকে হারিয়ে ফেলে। প্রথমেই হার্ডওয়্যার ম্যানুয়েল দেখে চেক করে নিন যে, ডিভাইসটি সঠিকভাবে ইনষ্টল(সঠিক স্লটে বসানো, পাওয়ার সাপ্লাই ইত্যাদি) করা হয়েছে কিনা। এভাবে যদি সমস্যার সমাধান না হয় তবে (My Computer)-G মাইসের মাধ্যমে রাইট ক্লিক করে (Properties) সিলেক্ট করতে হবে। এরপর ডিভাইস ম্যানেজারে ক্লিক করে কাঙ্ক্ষিত হার্ডওয়্যারের ক্যাটাগরি সিলেক্ট করতে হবে।

এজন্য আপনাকে উইন্ডোর নিচের দিকে ড্রিল করে নামতে হতে পারে। যদি সেখানে লাল (X) চিহ্ন বা হলুদ বিস্ময়সূচক চিহ্ন থাকে তাহলে প্রোপার্টিজ ক্লিক করে সমস্যার কারণ জানতে পারবেন। এবার রিমুভ-এ ক্লিক করুন। ডিলিট কনফারমেশনের জন্য যে উইন্ডোটি আসবে তার OK বাটন সিলেক্ট করুন। কম্পিউটারটি সম্পূর্ন বন্ধ করে রিবুট করুন। এর ফলে একটু আগে যে হার্ডওয়্যারগুলো রিমুভ করা হয়েছিল সেগুলো উইন্ডোজ রিডিটেক্ট করবে এবং এর জন্য প্রয়োজনীয় ড্রাইভার ইনষ্টল করবে (অনেক সময় হার্ডওয়্যার প্রস্তুতকারক কোম্পানি প্রদত্ত সেটআপ ডিস্কের প্রয়োজন হয়)। যদি উইন্ডোজ উক্ত রিমুভড হার্ডওয়্যার ডিটেক্ট না করে তাহলে (New Hardware) ইউটিলিটি ব্যবহার করে

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

ম্যানুয়ালী উক্ত ডিভাইসটি ইনস্টল করতে পারেন। এটি করার জন্য কন্ট্রোল প্যানেল-এ গিয়ে এড নিউ হার্ডওয়্যারে ক্লিক করুন। এরপর ম্যানুয়ালী উইন্ডোজের নির্দেশনায় কাঙ্ক্ষিত হার্ডওয়্যারটি ইনস্টল কর"ন।

এভাবেও যদি সমাধান না হয়, তাহলে ইন্টারনেটে ওয়েবের সাহায্য নিন। আউটডেটেড ড্রাইভও আপনার সমস্যার কারণ হতে পাবে এবং এর সমাধানের উপায় বিক্রেতার বিবিএস, FAQ বা অন্যান্য সোর্স থেকে পেতে পারেন।

২। প্লাগ-এন্ড-প্লে হার্ডওয়্যার কাজ করছেনা - তাহলে কি করবেন ?

সমাধান: প্লাগ-এন্ড-প্লে (PnP) হার্ডওয়্যার যে কম্পিউটার আপগ্রেডিংকে সহজ করেছে এতে কোন সন্দেহ নেই। কিন্তু (PnP) হার্ডওয়্যারও IRQ কনফ্লিক্ট সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। এগুলো অনেক সময় মিস ডিটেক্ট হতে পারে, এমনকি একেবারেই ডিটেক্ট নাও হতে পারে। এসব ঘটনা একেবারেই যে হয়না তা নয়-বিশেষ করে প্রথম প্লাগ-ইনের সময়। এই সমস্যা সমাধানের জন্য আপনার হার্ডডিস্কের প্রয়োজনীয় ফাইল ব্যাকআপ করুন এবং একটি ইমার্জেন্সী বুট ডিস্কেট করুন। এবার সমস্যা-১এর সমধানের ধাপগুলো অনুসরণ করুন। এভাবে যদি সমাধান না হয় তবে আপনাকে IRQ বা I/O পোর্ট কনফ্লিক্ট -এর জন্য পরিবর্তন আনতে হবে। তবে এটি যারা নতুন তাদের জন্য কঠিন ও আশংকার কারণ হতে পারে।

প্রথমে আগের যত ডিভাইস ম্যানেজারের হার্ডওয়্যার লিস্ট বের কর"ন। এবার একটি মিস-ইনস্টলড ডিভাইস এন্ট্রি ডাবল ক্লিক করুন এবং রিসোর্স ট্যাব খুলুন। এখানে ইউজ অটোমেটিক সেটিংস অপশনটি ডিসএবল করুন। রিসোর্স টাইপ লিস্টে (IRQ I/O Range Memory Range-G

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

ডাবল ক্লিক করুন। ডিভাইস ম্যানেজার অন্য ডিভাইসের সাথে কনফ্লিক্টের কথা আপনাকে জানাবে। এবার আপনাকে নতুন সেটিংস বসাতে হবে এবং OK ক্লিক করতে হবে। সেটিংস সঠিক না হলে ডায়ালগ বক্সের কনফ্লিক্ট ওয়ার্নিং দেখাবে। এভাবে সঠিক সেটিংস করা সহজ হয়। সেটিংস পরিবর্তন করা হলে সব ওপেন হায়ালগ বক্সে OK ক্লিক করে সিস্টেম রিবুট করুন।

৩। SCSI স্ক্যানার কাজ করছে না

সমাধান: হোস্ট এডাপ্টার কনফিগাবেশনে ভুল এঞ্চাকলে এ সমস্যা হতে পারে। সমাধানের জন্য প্রথমে পিসি ও স্ক্যানারের পাওয়ার বন্ধ করুন তবে অন্যান এক্সটার্নাল ডিভাইস অন থাকবে। এখন SCSI ডিভাইসের এক্সটার্নাল চেইন থেকে স্ক্যানারকে ফিজিক্যালি মুক্ত করতে হবে। যদি স্ক্যানারই একমাত্র এক্সটার্নাল SCSI ডিভাইস হয় তবে এক্সটার্নাল কানেক্টবে একটি টার্মিনেটিং প্লাগ যুক্ত করে কম্পিউটার রিবুট করুন এবং ডিসপেইড SCSI ID b¤^‡ii নোট নিন যেগুলো এখনও ইনস্টল আছে।

পিসির পাওয়ার বন্ধ করে এক্সটার্নাল SCSI চেইনের সাথে স্ক্যানারকে পুনরায় যুক্ত কর"র। এখানে খেয়াল রাখবেন যে, স্ক্যানারের SCSI ID নম্বর -এর সাথে যেন পূর্বের কোন নম্বর কনফ্লিক্ট না করে এবং স্ক্যানার যেন SCSI ID7 ব্যবহার না করে। স্ক্যানারের পাওয়ার অন করে রিবুট করুন এবং Ctrl+A প্রেস করে হোস্ট এডাপ্টার ইউটিলিটি পর্দায় আনুন। এখান থেকে SCSI ডিভাইস কনফিগারেশন অপশন সিলেক্ট কর"ন এবং স্ক্যানারের জন্য যে SCSI ID নম্বর এসাইন করা হয়েছে সেই কলাম খুজে বের করুন। এখান থেকে (Maximum Sync Transfer Rate) কমিয়ে সর্বনিম্নে নিয়ে আসুন। এখানে যদি Yes বা Enable লেবেলযুক্ত কোন অপশন থাকে তাহলে তা

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

পরিবর্তন করে No বা Disable করতে হবে। সকল পরিবর্তন সেভ করে রিবুট করুন এবং ওপেনিং মেসেজে চোখ বুলান, যেখানে স্ক্যানারের জন্য সঠিক SCSI ID নম্বর দেখা যাবে।

যদি উইন্ডোজ ডিটেক্ট করে তাহলে এটি হয়তো প্রস্তুতকারক কোম্পানির সরবরাহকৃত ইনস্টলেশন ডিস্কের খোঁজ করতে পারে। যদি তাই হয়, তবে কোম্পানির সফটওয়্যার ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া ফলো করে কম্পিউটার রিবুট করুন। এখন ডিভাইস ম্যানেজারে গেলে আপনি লিস্টে স্ক্যানারকে দেখতে পাবেন। সেখানে হাইলাইট করে প্রোপার্টিস ক্লিক কর"ন এবং দেখুন কোন সমস্যা রয়েছে কিনা। যদি সমস্যা থাকে তবে স্ক্যানারের সাথে যে ডায়াগনস্টিক ইউটিলি থাকে তা রান করুন।

৪। ড্রাইভের সংখ্যা সংক্রান্ত জটিলতা -

সমাধান: আপনি হয়তো D ড্রাইভ একসেস করতে চাচ্ছেন কিন্তু উইন্ডোজ বলছে উক্ত ড্রাইভের কোন অস্তিত্ব নেই। অথবা এমন একটি ড্রাইভ লিস্টে দেখাচ্ছে যার অস্তিত্ব আসলে নেই। CMOS সমস্যার পরে এমনটি হতে পারে। ডিস্কেট ড্রাইভ মিসিং-এর ক্ষেত্রে ডস কমান্ড প্রম্পটে এসে উক্ত ড্রাইভে লগইন করার করুন। এভাবেও সম্ভব না হলে পিসির CMOS কনফিগারেশনইউটিলিটির মাধ্যমে ঠিক করতে হবে। এটি করতে হলে বুটআপের সময় Del বাটন (কোন কোন ক্ষেত্রে F2 বাটন) প্রেস করে সিষ্টেম বায়োসে ঢুকতে হবে এবং চেক করে দেখতে হবে যেন প্রতিটি ইনস্টল করা ডিস্কেট ড্রাইভের স্ট্যাটাস সঠিক থাকে। এবার রিবুট কর"ন। ডস কমান্ড প্রম্পট থেকে সব ড্রাইভ পাবার পরে উইন্ডোজের মাই কম্পিউটার ওপেন করে প্রতিটি ড্রাইভ চেক কর"ন। অথবা

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

Regedit বান করে নিচের রেজিস্ট্রি কী খুলে দেখুন।

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\current Version\Policies\Explorer যদি কোন NoDrives এন্ট্রি দেখা যায়, তবে এর ডাটা কলামে 00 00 00 00 বা 0x00000000(0) দেখা যাবে যা থেকে বোঝা যাবে যে কোন ড্রাইভই ডিসএবল করা নয়। যদি শূন্য ছাড়া কোন মান দেখা যায় তবে তা ডবল-ক্লিক করে এর মান মূন্যতে পরিবর্তিত করতে হবে। কেননা ডিসএবল ড্রাইভ অনেক সময় সমস্যা সৃষ্টি করে। কাজেই নিশ্চিত করে নিন যেন সব ড্রাইভ এনাবল করা থাকে।

৫। উইন্ডোজের বিরতিহীনবাবে ফ্লপি ড্রইভ রিড করা -

সমাধান: রেজিস্ট্রি সেটিংস-এর ভুলের জন্য এমনটি ঘটতে পারে। সমাধানের জন্য সমস্যা ৪-এ বর্ণিত রেজিস্ট্রি কী ওপেন করুন এবং NoDrive Type Auto Run-Gi ডাটা কলামে লক্ষ্য রাখুন। যদি প্রথম সংখ্যা XY হয় যেখানে Y হচ্ছে হেক্সাডেসিমাল (1,2,3,8,9,A or B) তাহলে এক্সপেোরার ওপেন করার সাথে সাথে এটি সব রিমুভএবল ড্রইভ রিড করার চেষ্টা করবে। তাই এ সমস্যা থেকে রেহাই পাবার জন্য Y-Gi মান 5,C,D,E বা F-এর মধ্যে হতে হবে। তবে উইন্ডোজের ডিফল্ট মান হচেছ ৯৫।

এবারও সমাধান না হলে, রেজিস্ট্রিতে aÕ ড্রাইভের ডাটা কলাম বের করুন। যদি a:\file name.ext-এর কোন রেফারেন্স পাওয়া যায় তবে কোন একটিভ এপিকেশন হয়তো ঐ ফাইলটি খুঁজে বের করার জন্য ডিস্কেট ড্রাইভ পর্যায়ক্রমে রিড করতে থাকবে। এখানে আপনাকে উক্ত ফাইলসমৃদ্ধ ডিস্কেটটি খুজে বের করতে হবে এবং এর সাহায্যে এপিকেশনটি আনইনস্টল করে

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

পুনরায় ইনস্টল করতে হবে। ইনস্টল করার সময় সব ফাইলের লোকেশন হার্ড ড্রাইভে রাখতে হবে। তাছাড়া INI ফাইলও চেক করতে হবে কোন রিমুভএবল ড্রাইভের রেফারেন্সের জন্য। আর আপরি যদি CONFIG SYS বা AUTOEXE C.BAT ফাইল ব্যবহার করেন, তাহলে নিশ্চিত হয়ে নিন যেন সেখানে রিমুভএবল ড্রাইভের কোন পাথ (Path) না থাকে।

৬। গানের সিডিতে নেই অথচ ক্যাসেটে আছে এমন গানকে যদি MP3 হিসেবে পেতে চান তবে যা করতে হবে-

সমাধান: আপনার বাসায় যে ষ্টেরিও ক্যাসেট পেয়ারটি আছে সেখান থেকে গানটি বাজিয়ে কম্পিউটারে রেকর্ড করতে চাইলে, প্রথমে ইলেকট্রনিক্স স্টোর থেকে ২টি ষ্টেরিও জ্যাক পিন কিনে তা তার দিয়ে সংযুক্ত করে নিন।একটি পিন ক্যাসেটের এয়ারফোন অংশে এবং অন্যটি সাউন্ড কার্ডের লাইন ইন অংশে সংযোজিত করে নিন। এর পরে Start Manu তে Programs-Gi মধ্য থেকে Accessories অংশের Entertainment-এর Volume control অংশে ক্লিক করে Volume control এর প্রপার্টিজ থেকে রেকর্ডিং অপশনটি সিলেক্ট করে ওকে করুন এবং Line in অংশটিতে টিক মার্ক দিন। এবার Wave studio বা Audio Rack বা Yamaha Station অথবা Media RackGi মাধ্যমে (ক্যাসেট প্লে করে)গানটি রেকর্ড করে তা যেকোন mp^3 কমপ্রেসর দিয়ে কমপ্রেস করে নিন। গানের কোয়ালিটি মোটামুটি ভালই আসবে।

৭। পিসির গতি কমে গেছে, অনেকেই এ ধরনের অভিযোগ করে থাকেন। পারফরমেন্স বাড়াতে যা করবেন।

সমাধান: যদি আপনার কম্পিউটারে রাম কম থাকে তবে এ সমস্যা হতেই পারে। কন্ট্রোল প্যানেল-এর সিস্টেমে প্রবেশ করে

http://tanbir.99k.org

এর পারফরমেন্স ট্যাবে ক্লিক করে এডভান্স থেকে ভার্চুয়াল মেমরি অংশে যেতে হবে। এখন Let me specify my own virtual memory settings সিলেক্ট করতে হবে। এখানে মিনিমাম ভ্যালু পরিবর্তন কর ৫০ থেকে ১০০ করতে হবে। ম্যাক্সিমাম ভ্যালু পরিবর্তন করা যাবে না। কম্পিউটার ওকে করে রিস্টার্ট করুন। মূলত এটি Win386.swp নামে একটি সোয়াপ ফাইল সৃষ্টি করবে। উইন্ডোজের ডিফ্রাগমেন্টার অথবা নর্টনের স্পিড চালালে পিসির পারফর্মেন্স বেড়ে যাবে।

৮। কত সময় ধরে ইন্টারনেটে লগ ইন থাকছেন তা জানার জন্য আপনার কি ধরনের সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হবে ?

সমাধান - আপনার ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারের নিজস্ব সফটওয়্যারের মাধ্যমে আপনি নিশ্চয়ই লগ ইন সময় দেখে থাকেন। তবে লগ ইন সময় আপনি আলাদাভাবে পেতে চাইলে এ জাতীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হবে। যেমন - অন লাইন মিটার (Online Meter) -এ সফটওয়্যারটি আপনি ইন্টারনেট কানেক্ট হলেই ব্যাকগ্রাউন্ডে চালু হবে এবং আপনার পুরো লগ ইন টাইম ধারন করে। এ জাতীয় আরো সফওয়্যার ইন্টারনেটে ফ্রি পাওয়া যায়।

৯। আপনার MS WORD প্রোগ্রামের ভার্টিক্যাল ও হরিজন্টাল স্ক্রলিং বারটি হঠাৎ করে উধাও হয়েছে। কিভাবে এটা পূনরায় পাওয়া যাবে ? দুবার পুরো OFFICE 97 নতুন করে ইনষ্টল করেও বারদ্বয় ফিরিয়ে আনতে পারেন নাই।

সমাধান - সমাধান খুব সহজ। আপনার MS WORD এর Tools মেনু থেকে Options-এ ক্লিক করুন। এবার View ট্যাবে ক্লিক করে উইন্ডোজ ফ্রেমে Vertical ও Horizontal বারে চেক মার্ক চিহ্ন দিন।

দেখবেন আপনার স্ক্রলিং বার ফিবে এসেছে।

১০। কিভাবে ফ্লপি ড্রাইভকে অন্যের ব্যবহার অনুপোযোগী করা যায় । অর্থাৎ পাসওয়ার্ড বা এ জাতীয় কিছু দিয়ে ড্রাইভ এমন ভাবে রাখা যাতে পাসওয়ার্ড ছাড়া কিছুতেই ড্রাইভটি চালনা করা না যায়।

সমাধান - সাধারনত দুভাবে ফ্লপি ড্রাইভের সিকিউরিটি নিশ্চিত করা যায়, বিশেষ করে ইন্টারনেটেএ জাতীয় সফটওয়্যার পাওয়া যায় (যেমন Twakul) তবে এ জাতীয় সফটওয়্যার আপনার সংগ্রহ করা জটিল মনে হলে আপনার বায়োস (BIOS) সেটআপে সামান্য রদবদল করেও ফ্লপি ড্রাইভকে অন্যের ব্যবহার অনুপযোগী করে দিতে পারেন। আপনার সিষ্টেম বুট আপের সময় ডেল (Del) কী চেপে বায়োস সেট আপে প্রবেশ করুন। এবার (Floppy) ড্রাইভ অপশনে (None) করে দিন এবং বায়োসে একটি ইউজার পাসওয়ার্ডও যোগ করে দিন। ফলে কাইকে বায়োকে ঢুকতে হলে অবশ্যই পাসওয়ার্ড জানাতে হবে। ফলে আপনি যখন ড্রাইভটি ব্যবহার করবেন কেনল তখনই বায়োসে ঢুকে (Floppy) ড্রাইভ অপশন থেকে (None) বদলে নিন।

১৩। অপানার ই-মেইল সমূহ আলাদা ফাইল হিসেবে সেভ করে রাখতে চান (আউটলুক এক্সপ্রেস ব্যবহার করে)।

সমাধান - আপনি সে মেইলটি আলাদা ফাইল হিসেবে সেভ করে রাখতে চান তা হাইলাইটস করুন (ক্লিক করে) এবার আউটলুক এক্সপ্রেসের ফাইল মেনু থেকে (Save As) অপশনে ক্লিক করে সিলেক্টকৃত ই-মেইলটি ষ্টান্ডার্ড (Ascii) টেক্সট ফরমেটে অথবা (Rich Text format(rtf) এ সেভ করতে পারেন। উলেখ্য এ ফরমেট সেভ করার পর ই-মেইলটি এমএস ওয়ার্ডেও

T@NB!R 01738359555

ওপেন বা এডিট করে ডকুমেন্ট ফাইল হিসেবে সেভ করা যাবে।

১৪। আমি Wav ফরমেটের সাউন্ড ফাইল MP_3 ফরমেটে পরিবর্তন করতে চাই। কিভাবে সম্ভব ?

সমাধান - বর্তমানে MP_3 ফরমেট জনপ্রিয় সাউন্ড ফাইল ফরমেট সমুহ সহজেই পরিবর্তন বা রূপান্তর সম্ভব। এজন্য আপনি নিচের যে কোন সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন। ১। MP_3 Encoder ২। CD-DA ৩। MP_3 Generator । এছাড়াও Music Match সফটওয়্যারটি WWW. থেকে ডাইনলোড করে নিতে পারেন। এছাড়া WWW.Layer3.Com থেকেও নানারকম ফ্রি এনকোডার সফটওয়্যার ডাইনলোড করে নিতে পারেন।

১৫। এছাড়াও আপনাকে নিয়মিত হার্ডডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট করতে হবে। তা না হলে, যতই কম্পিউটার ব্যবহার করবেন, ততই এর কার্যদক্ষতা ধীর গতির হতে থাকবে। যখন সমস্যা দেখা দিবে, প্রথমেই সহজও যে কারণে সমস্যা উৎপত্তি হবার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি, সেই কারণগুলো দূর করতে হবে। সব ক্যাবল বা ওয়্যারগুলো (বাইরের ও ভেতরের) ঠিকমত সংযুক্ত আছে কিন্তা চেক করতে হবে।

কম্পিউটার ক্রাশ - কারন ও প্রতিকার

Computer Crash & its Solution

কম্পিউটার ক্রাশের সাথে আমরা সবাই কমবেশী পরিচিত। আর সমস্যাটা যে কতটা বিরক্তির তথা ক্ষতিকর তা আক্রান্তকারীই ভালো জানেন। হয়তো আপনি গভীর মনোযোগের সাথে ফটোসেশনের স্পেশাল ইফেক্ট নিয়ে কাজ করছিলেন। এমন সময় হঠাৎ সম্পূর্ণ সিস্টেম হ্যাং হলো কিংবা ব্লু-স্ক্রীন আর কিছু Error ম্যাসেজ দেখা গেল।

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

অগত্যা আপনাকে All+Ctrl+Del কী-চেপে সিষ্টেম রিবুট করতে হলো। এই ক্রাশের বহুবিধ কারণ থাকতে পারে। যেমনঃ সফটওয়্যার বাগস, হার্ডওয়্যারের কম্পিটিবিলিটি সমস্যা, মেমোরী ব্লক হওয়া ইত্যাদি।

ক্র্যাশ: কেন, কিভাবে হয় -

আপনার পিসি যেকোন সময়েই ক্র্যাশ করে সব কাজ নষ্ট করতে পারে। কিন্তু এমনও অনেক সম্পিউটার আছে যেগুলো কোন রিস্টার্ট কিংবা সমস্যা ছাড়াই বছরের পর বছর ধরে চলতে থাকে। তবে দুঃখজনক হলেও সত্য যে, এসবের মধ্যে পিসির সংখ্যা খুবই কম। পিসি কেন কোন রকম সমস্যা ছাড়া সুষ্ঠুভাবে কাজ করতে পারবে না, যেখানে মেইন ফ্রেম কম্পিউটার কোন রকম ক্র্যাশ, হ্যাং বা সমস্যা ছাড়াই বছরের পর বছর সার্ভিস দিয়ে থাকে। এর কারণ বের করতে গেয়ে টেকনোলটিকেই দায়ী হতে হবে। সবচেয়ে বেশি যে কারণটি পিসি ক্র্যাশের জন্য দায়ী তা হলো- বিশ্বস্ততাকে কখনোই অগ্রাধিকার দেয়া হয়নি। কম্পিউটার ইন্ডাস্ট্রি এবং ব্যবহারকারী এই উভয়ের দিক থেকেই রয়েছে অবহেলা। কাজেই পিসিরও সময় এসেছে পরিবর্তন ঘটাবার।

পিসি ক্র্যাশের তত্ত্ব কথা-

ক) অতীত অবস্থা: টেকনিক্যাল কারণ খুজে বের করার আগে পিসির সাইকোলজি বিশে-ষণের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। পিসির প্রাথমিক ও মৌলিক ধারণাই ছিল ব্যবসা যা এর ক্র্যাশের নিশ্চয়তা দিয়েছে। তখন পিসির আকৃতি ছোট করার এবং এটা যাতে সবাই কিনতে পারে সে দিকেই বেশি গুর"ত্ব দেয়া হয়েছে। তারা হার্ডওয়্যার তৈরির ক্ষেত্রে সবচেয়ে কম মূল্যের পার্টস ব্যবহার করেছে এবং সফটওয়্যার লেখার

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

সময় বিপদজনক শর্ট কাটের আশ্রয় নিয়েছে।

এছাড়াও ধীর গতির সিপিইউ (CPU) আর সামান্য কি.বা.-এর রাম সম্বলিত প্রথম দিকের পিসিগুলোতে সর্বোচচ পারফরমেন্স পাবার আশায় অপারেটিং সিস্টেম, সকল এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ও ডিভাইস ড্রাইভার চালানোর জন্য মেইন মেমরির একটি নির্দিষ্ট স্পেস ব্যবহার করতো। কাজেই এগুলোর মধ্যে যেকোন একটিতে ক্ষতিকারক বাগ ঞাকলে তা পুরো সিষ্টেমকেই অচল করে দিত। ফলে অপারেটিং সিস্টেম ডেভেলপারদের তেমন কোন উপায়ও ছিল না। কেননা অপাবেটিং সিস্টেমকে অন্যান্য প্রোগ্রাম থেকে পৃথক ও ¯^Zš¿ করার জন্য আগের (CPU) গুলোতে কোন প্রটেকটেড মেমরি বা মধ্যবর্তী কোন মোড ছিল না। সব সফটওয়্যারই নির্দিষ্ট ও অরক্ষিত স্পেস ব্যবহার করত। যার ফলে যেকোন সফটওয়্যারের একটি সমস্যা অন্য সফটওয়্যারকেও খুব সহজেই প্রভাবিত করতে, যার শেষ পরিণতি সিষ্টেম ক্র্যাশ।

তবে একথা সত্য যে প্রথমদিকের পিসিগুলো যথেষ্ট বিশ্বস্ত ছিল তাদের সহজ ও সরল আরকিটেকচারের জন্য। সত্তর ও আশির দশকের প্রথম দিকের পিসির চেয়ে বর্তমানে পিসি ক্র্যাশের সমস্যা বেশি। তা ব্যক্তি মাত্রই স্বীকার করবেন। তার কারণ বর্তমানে পিসির জটিল আকার ধারণ করা।

খ) বর্তমান অবস্থা : পিসির বর্তমান অপারেটিং সিস্টেমের কোড সাইজের স্বাভাবিক বৃদ্ধির কথাই ধরুন। ১৯৯২ সালের উইন্ডোজ এনটি-এর অরিজিনাল ভার্সনে সোর্স কোডের সংখ্যা ছিল ৪ মিলিয়ন লাইন, যা ওই সময়ের হিসেবে যথেষ্ট বিশাল। এই সোর্স কোডের পরিমাণ ১৯৯৬ সালে রিলিজকৃত এনটি ৪.০ (4.0)-এ বেড়ে ১৬.৫ মিলিয়নে দাঁড়ায়। আর এই বছরে NT-এর যে নতুন ভার্সন ৫.০ এসেছে

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

তার সোর্স কোডের পরিমাণ প্রায় ৩০ মিলিয়ন লাইন। সত্যিকার অর্থেই এই পরিমাণ সবাইকে অবাক করে দেয়ার মত। শতকরা হিসেবে এই বৃদ্ধির হার ৬ বছরে ৭০০%।

বিশ্বস্ত সিস্টেম যারা তৈরি করেন, তারা সাধারণতঃ সিস্টেমের আমূল পরিবর্তন ঘটান না। আগের কোড গুলোই কিছুটা পরিবর্তন করে থাকেন। কিন্তু পিসির ক্ষেত্রে দেখা যায় এখানে নতুন ও অপরীক্ষিত কোড ব্যবহার করা হচ্ছে । আর স্বাভাবকিভাবেই এই নতুন কোডে অনেক বাগও থাকতে পারে। বেশিরভাগ প্রকৌশলীরাই একমত হয়েছেন যে, পরীক্ষিত ও ব্যবহৃত ১৫ মিলিয়ন লাইনের কোড, একেবারে নতুন ১৫ মিলিয়ন লাইন কোডের চেয়ে অনেক বেশি নির্ভরযোগ্য।

যাইহোক, মাইক্রোসফট-এর ডেস্কটপ অপারেটিং সিস্টেম প্রোডাক্ট ম্যানেজার রাশ ম্যাডলেনার বলেছেন, সোর্স কোডের বৃদ্ধি অবশ্যই ম্যানেজ করা যেত যদি ডেভেলপাররা তাদের পরীক্ষা-নিরীক্ষার পরিমাণ বাড়াতো। এখানে উলেখ্য যে, উইন্ডোজ NT প্রডাক্ট গ্র"পের প্রতি প্রোগ্রামারের জন্যএখন দুজন করে যাচাইকারী রয়েছে। রাশ ম্যাডলেনার আরো বলেছেন যে, কোডের বৃদ্ধির সাথে সাথে বাগের বৃদ্ধির হার সমান নয়।

তবে, একথা সত্য যে, উইন্ডোজ ৯৫ বা ৯৮ এর চেয়ে উইন্ডোজ NT বেশি ক্র্যাশ প্রুফ। আর এসবগুলোই সাধারণতঃ ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমের চেয়ে কম ক্র্যাশের সমস্যায় ভুগে। NT -এর বয়েছে বেশি নির্দিষ্ট মেমরি প্রটেকশন। উইন ৯৫/৯৮-এও রয়েছে যথেষ্ট মেমরি প্রটেকশন। একারণেই MS DOS এবং উইন ৩.১-এর যে সামান্য অস্তিত্ব এখনও রয়েছে , সেটিও হুমকীর সম্মুখীন। অন্যদিকে ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমগুলোতে ভার্চুয়ালি কোন

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

মেমরি প্রটেকশন নেই। আর এগুলোতে একাধিক কাজ সম্মিলিতভাবে একই মেমরি স্পেস ব্যবহার করে-যা এই সিস্টেমের সৃষ্টির (আশির দশকের প্রথম দিকে) পর থেকেই রয়েছে। তবে কথা এখানেই শেষ নয়। এখন দেখার বিষয় হলো NT -এর বিশালত্বের সাথে সাথে এর বিশ্বস্ততা কতটা টিকে থাকে। আর এর আকার যে দিনে দিনে বড় হবে, এতে কোন সন্দেহ নেই। কেননা, প্রায় সবাই নতুন নতুন ফিচার চায়। সফটওয়্যার বিক্রেতারা বেশি ফিচার চায় কেননা নতুন ও আপগ্রেড প্রোডাক্ট বিক্রির জন্য তাদের উপকরণ দরকার। চিপ প্রস্তুতকারী ও সিস্টেম বিক্রেতাদের বড় ও দ্রুতগতির সিস্টেম বিক্রি করার কারণ দরকার। আর সর্বপরি, ব্যবহারকারীদের নতুন জিনিসের প্রতি রয়েছে অদম্য আসক্তি।

গ) অপ্রত্যাশিত অবস্থা: এগুলো রান-টাইম সমস্যা বা অপ্রত্যাশিত ঘটনার অনুপ্রবেশ,যা সিপিইউকে স্বাভাবিক কার্য্য সম্পাদন থেকে বিরত রাখতে বাধ্য করে। উদাহরনস্বরুপ যখন কোন প্রোগ্রাম এমন একটি ডাটা ফাইল ওপেন করতে চায় যার কোন অস্তিত্ব নেই। ফলে CPU একটি ব্যতিক্রম অবস্থা প্রদর্শন করে। আর এটি হচ্ছে- "File not found." যদি প্রোগ্রামের ইরর-ট্র্যাপ করার কোড উন্নতমানের না হয় অথবা যদি এর অস্তিত্বই না থাকে, তখন প্রোগ্রামটি দ্বিধান্বিত হয়ে পড়ে। আর এজন্যই দরকার একটি বিশ্বস্ত ও উন্নতমানের অপারেটিং সিস্টেম। এটি হয়তো ব্যাকগ্রাউন্ডে সমস্যার সমাধান করবে না, কিন্তু অন্ততপক্ষে এটি একটি ইরর-মেসেজ দেখাবে, যাতে হয়তো লেখা থাকবে- "File not found: Are you sure you inserted the right disk? "

পিসি ক্র্যাশের টেকনিকাল কারণ-

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

যদিও পিসি ক্র্যাশএর অনেক টেকনিক্যাল কারণ রয়েছে তবুও এসবগুলো দুটো বিশেষ ধারার মধ্যে পড়ে। প্রথমতঃ টেকনিক্যাল জটিলতার উর্ধ্বোগতি যার কোন সীমা-পরিসীমা নেই। দ্বিতীয়তঃ বিশ্বস্ততার উপর কম গুরুত্ব আরোপ করা। টেকনিক্যাল কারণে পিসি-ক্র্যাশের কারণকে দুটো প্রধান ক্যাটাগরিতে ভাগ করা যায়। যথা - হার্ডওয়্যার সমস্যা এবং সফটওয়্যার সমস্যা।

· হার্ডওয়্যার সমস্যা: যদিও জটিল হার্ডওয়্যার সমস্যা সাধারণতঃ কম হয়, তবুও এর সম্ভাবনাকে উড়িয়ে দেয়া যায় না। কেননা, বর্তমানে হার্ডওয়্যারের দাম বিশ্ববাজারে যেভাবে কমছে তার মূল কারণ হচ্ছে প্রস্তুত কারকরা হার্ডওয়্যারের বিভিন্ন সূক্ষ্ম দিকগুলো নানাভাবে অপটিমাইজ করছেন যা কিনা এত ব্যাপকভাবে আগে কখনো হয়নি।

· সফটওয়্যার সমস্যা: সাধারণতঃ যখন কোন পিসি ক্র্যাশ করে তখন সফটওয়্যারগুলো ফেইল করে। যদি এটি কোন এপ্লিকেশন হয় তাহলে আপনাকে আনসেভড কাজ হারাতে হবে। তবে একটি উন্নতমানের অপারেটিং সিস্টেম অবশ্যই অন্যান্য প্রোগ্রামের মেমেরি পার্টিশন রক্ষা করবে। অনেক সময় ক্র্যাশড প্রোগ্রামটি অসংখ্য সফটওয়ারে সমস্যা সৃষ্টি করে যা সম্পূর্ণ সিস্টেম অচল করে দেয়। তখন একটি মাত্র কাজই করার থাকে, আর তা হলো পিসি রিবুট করা। কিন্তু এতে আপনার সব আনসেভড কাজ মুছে যাবে। কথা এখানেই শেষ নয়, যেহেতু অপারেটিং সিস্টেম বা এপিকেশন কোনটিই ওপেন ফাইল বন্ধ করতে বা টেম্পোরারি ফাইল মুছতে বা আই/ও চ্যানেল সফল করতে পারে না তাই অপ্রত্যাশিত রিবুট হার্ডডিস্কে নানান জঞ্জাল তৈরি করতে পারে, এক্ষেত্রে হার্ডডিস্ক ক্র্যাশ করার সম্ভাবনাও রয়েছে।

http://tanbir.99k.org

প্রোগ্রাম কেন ক্র্যাশ করে ? দুটি কারণে প্রোগ্রাম ক্র্যাশ করে থাকে।

· প্রথমতঃ এমন কোন অনাকাঙ্ক্ষিত সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে যা কিনা প্রোগ্রাম ডিজাইনাররা আশা বা চিন্তা করতে সক্ষম হয়নি। ফলে প্রোগ্রামটি ঐ সমস্যা নিয়ন্ত্রণ করতে ব্যর্থ হয়।

· দ্বিতীয়তঃ প্রোগ্রামটি ঐ অবস্থা সম্পর্কে জানা সত্ত্বেও তা অবজ্ঞা করে।

তবে আসল কথা হলো যেকোন প্রোগ্রামেই সম্ভাব্য সকল অবস্থার মোকাবেলা করা উচিত। অন্তত প্রোগ্রামটি অন্য কোন প্রোগ্রামের সাহায্য নিতে পারে যা ঐ অবস্থা নিয়ন্ত্রণ করতে পারবে, যেমন অপারেটিং সিষ্টেম। কিন্তু বাস্ত প্রোগ্রামাররা সকল অবস্থা বিবেচনায় আনেন না। প্রায়ই তারা এমন সব অবস্থা বিবেচনার বাইরে রাখে, যেগুলোর জন্য অপারেটিং সিষ্টেমই হচ্ছে শেষ ভরসা ও সম্বল যা উক্ত সমস্যাগুলোর সমাধান দিতে পারবে।

এসব বিপদের ব্যাপারে প্রোগ্রামারদের জটিল অপারেশনগুলোকে এমনভাবে কোড করতে হবে যাতে তা যেকোন সমস্যাকে একটি বিশেষ সাব-রুটিনের মধ্যে ফেলতে পারে। এই সাব-রুটিন সমস্যার কারণ বের করে এর ব্যাপারে কিরা হবে তা ঠিক করবে। অনেক সময় প্রোগ্রামগুলো ব্যবহারকারীকে কোন সমস্যা হয়েছে এটা জানতে না দিয়ে ব্যাকগ্রাউন্ডে সেই সমস্যার সমাধান করে ফেলে। আর অন্যথায়, প্রোগ্রাম আপনাকে ইরর মেসেজ দিয়ে জানাবে কি করতে হবে। যদি সমস্যা নিয়ন্ত্রণের কোড ব্যর্থ হয় বা কোন কারণে করাপ্ট করে, তখনই প্রোগ্রাম ক্র্যাশ করে।

অন্যান্য কারণ - আরো যেসব রহস্যজনক কারণে পিসি ক্র্যাশ হয়ে থাকে সেগুলোর মধ্যে ভাইরাস একটি উলেখযোগ্য নাম। এই ভাইরাস যে কত পিসির কতবার ক্র্যাশ

T@NB!R 01738359555

হবার কারণ, তা বের করা সম্ভব নয়। কেননাম প্রতিনিয়তই এটি অনেক পিসির পিস্টেম ভেঙ্গে দিচেছ। আরো একটি সমস্যা আছে। আর তা হলো, কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার চুরি। বিশেষ করে রামের চুরির হার বেশি। এর ফলে যখন সিস্টেম অন করা হয় তখন প্রয়োজনীয় হার্ডওয়্যারের অভাবে পিসি ক্র্যাশ করে।

কম্পিউটার ক্রাশ প্রতিকারের উপায় Protection against Crash

সমস্যা যে রকমই হোক না কেন কম্পিউটার বিশেষজ্ঞরা কম্পিউটার ক্রাশ প্রতিরোধ করতে শতাধিক সমস্যা চিহ্নিত করেছেন। কম্পিউটার সমস্যার শতাধিক টিপসের মধ্যে কয়েকটি নিম্মে আলোচনা করা হলো -

টিপস এক - তৈরী থাকতে হবে উইন্ডোজ ষ্টাট আপ ডিস্ক । যেকোন সময়ই আপনার সিষ্টেম ক্রাশ হয়ে পুরোপুরি অচল হতে পারে। ফলে হট কী চেপে বা রিসেট বাটন চেপেও কম্পিউটার স্ক্রীনে 'Boot failure' এর সম জাতীয় স্ক্রীন ম্যাসেজ দেখা যেতে পারে। এখন আপনার পিসি বুট করতে সাহায্য করবে এই ষ্টাটার্ট আপ ডিস্ক। উইন্ডোজ অপারেটিং সিষ্টেম ইনষ্টল করার সময়ই এই জাতীয় ডিস্ক তৈরীর অপশন থাকে। আপনি পরেও তৈরী করে নিতে পারেন। এজন্য আপনাকে নিচের ধাপসমূহ অনুসরন করতে হবে।

o কন্ট্রোল প্যানেলের Add/Remove Program আইকনে ডাবল ক্লিক কর"ন এবং Start Up Disk ট্যাবে ক্লিক করুন।

o ফ্লপি ড্রাইভে একটি নতুন ফ্লপি প্রবেশ করান।

o Create Disk অপশনে ক্লিক করুন। মূহুর্তেই আপনার ষ্টাটা আপ ডিস্ক তৈরী হবে।

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

টিপস দুই - ষ্টার্টআপ সমস্যা অনেক কম্পিউটার চালু হওয়ার সময় কিছু ইরর ম্যাসেজ প্রদর্শিত হওয়ার পরই উইন্ডোজ চালু হয়। মূলত এসব স্ক্রীন ম্যাসেজে উইন্ডোজের বিভিন্ন মিসিং (missing) অর্থাৎ হারিয়ে যাওয়া ফাইল সম্পর্কে ইউজারকে ম্যাসেজ দেওয়া হয়। সাময়িকভাবে এগুলো স্কীপ (Skip) করে উইন্ডোজ চালু হলেও তা সময়ান্তে বড় আকার ধারন করে। এসব সমস্যা দূর করতে আপনার তৈরীকৃত বুটাবেল ষ্টার্টআপ ডিস্কেট দিয়ে কম্পিউটার বুটআপ করতে হবে এবং পূনরায় উইন্ডোজের হারিয়ে যাওয়া ফাইল সমূহ পূনঃ স্থাপিত হবে। আবশ্য যাদের কাছে উইন্ডোজের অরিজিন্যাল ইনষ্টলেশন সিডি রয়েছে তারা কাজটি নিম্নরূপে আরো সহজে করতে পারেন। উইন্ডোজ ষ্টার্ট হওয়া কালীন F8 ফাংশন কী চেপে Safe Mode এ কম্পিউটার চালু কর"ন। এবার ইনষ্টল সিডিটি ড্রাইভে প্রবেশ করান। সেটআপ প্রোগ্রাম চালিয়ে 'Verify' অপশন সিলেক্ট করুন। এবার খুবসহজেই প্রয়োজনীয় ফাইলগুলো সিষ্টেমে কপি হবে।

টিপস তিনঃ- এন্টি ভাইরাস সফটওয়্যার অবশ্যই একটি উন্নতমানের অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যারের চলতি ভার্সন সিষ্টেমে রাখবেন। যদিও যে কোন এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার কিছুট হলেও মেমোরীর দখল নিয়ে থাকে। তবে তা ভাইরাস প্রতিরক্ষায় গুর"ত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখলে অবশ্যই প্রহণযোগ্য। বর্তমানে ভাইরাস দমনের ক্ষেত্রে সেরা মান সম্পন্ন সফটওয়্যার হলো ম্যাকপি ভাইরাস স্ক্র্যান, নর্টন এন্টি ভাইরাস, টুলকীট ইত্যাদি। তবে ইন্টারনেট ব্যবহার কারীদের ডাইনলোড করা এক্সিকিউটেবল ফাইল চেপে সক্ষম এন্টি ভাইরাস ইনষ্টল করতে হবে। উলেখিত সফটওয়্যার ছাড়াও শুধুমাত্র ইন্টারনেট ভাইরাস প্রতিরোধী সফটওয়্যার যেমনঃ ভাইরাস সেফ ওয়েব ও

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

পাওয়া যায়। তবে একটি কথা, প্রতি তিন মাস অন্তর অবশ্যই আপনার ভাইরাস স্ক্র্যানারটি আপডেট করে নিবেন।

টিপস-চার - ব্যাকআপ যদিও বিরক্তকর হ্যাঁ আপাতত আপনার কাছে কোন ফাইলের ব্যাকআপ নেওয়া খুব বিরক্তিকর মনে হতে পারে। কিন্তু ৫০ পাতার রিপোর্ট তৈরী করার পর হঠাৎ সিষ্টেম ক্রামের কারণে যদি ফাইলটি উধাও হয়ে যায় তখন বিষয়টি নিশ্চয়ই আপনার জন্য সুখকর হয়ে না এজন্য প্রতিদিনের গুরুত্বপূর্ণ ফাইল ফ্লপিতে এক, স্থায়ী ও অনেক বেশী ডাটা সিডিতে ব্যাকআপ হিসেবে বেখে দিতে পারেন।

টিপস-পাঁচ - সপ্তাহে অন্তত একদিন স্ক্যানডিস্ক চালনা করুন। স্ক্যান ডিস্ক চলতে প্রায় আধা ঘন্টা সময়ের প্রয়োজন হয়। সময়টা আপনার কাছে একটু বেশী মনে হলেও সিষ্টেমকে ষ্টান্ডার্ড রাখতে স্ক্যান ডিস্ক বেশ কাজের। এটা আপনার পুরো হার্ডডিস্ক চেক করে ক্ষতিগ্রস্থ ফাইল সতূহ রিপিইয়ার করে দেবে এবং অপ্রয়োজনীয় ফাইল ডিলিট করে হার্ডডিস্কের জায়গা বাড়াবে। এছাড়া অবশ্য সপ্তাহান্তে একবার ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্ট প্রোগ্রাম চালনা করতে হবে। এতে আপনার সব সময় ব্যবহৃত হয় এমন প্রোগ্রাম ও ফাইলসমূহ সুসজ্জিত হবে। ফলে যেকোন প্রোগ্রাম আগের তুলনায় দ্রুত চালু হবে।

টিপস-ছয় - হার্ডওয়্যার ড্রাইভসমূহ আপডেটেড রাখুন। কম্পিউটার ক্রামরোধে হার্ডওয়্যার ড্রাইভসমূহ অগ্রনী ভূমিকা পালন করে। অন্ততঃ প্রতি তিনমাসে একবার হলেও আপনার নিত্যব্যবহৃত হার্ডওয়্যারসমূহ যেমন মাউস, সিডিরম ড্রাইভম সাউন্ডকার্ড ইত্যাদির ড্রাইভসমূহের কোন আপডেট এসেছে কিনা তা খোঁজ রাখুন। সহজে আপডেট ড্রাইভ বিনামূল্যে প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠানের ওয়েবপেজ থেকেই ডাইনলোড করা যায়। অপারেটিং সিষ্টেমের সাথে আরো বেশী কম্পিটিবল করার জন্য এসব

http://tanbir.99k.org

হার্ডওয়্যার প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠানসহ ড্রাইভসমূহ মাঝে মাঝেই তাদের গবেষনা দলের মাধ্যমে আরো উন্নত করে যাতে হার্ডওয়্যারটি ও অপাবেটিং সিষ্টেমের মধ্যে বৈসাদৃশতা (Conflict) একদম কমিয়ে আনা যায়। ফলে কম্পিউটার সিষ্টেম ক্রাশের সম্ভাবনাও বহুলাংশে হ্রাস পায়। আর আপনিও এই আপডেটেড ড্রাইভ ব্যবহার করে সিস্টেমের পারফরমেন্সও বাড়াতে পারেন।

টিপস-সাত -রাম যথাসম্ভব বাড়িয়ে নিন। একইসাথে একাধিক বড় এপ্লিকেশন চালাতে গিয়ে অপারেটিং সিষ্টেম প্রয়োজনীয় রামের অভাবে ক্রাশ করে থাকে। মূলত সিষ্টেমে যত বেশী বাড়বে। আর অনাকাংখিত ক্রাশ থেকে সিষ্টেমকে রক্ষা করা সম্ভব হবে। যদিও র‍্যামের দাম বরাবরই একটু বেশী তবে রামকে যদি ইনস্যুরেন্স কোম্পানীর সাথে তুলনা করা হয় তবে বাস্তবক্ষেত্রে কম্পিউটারকে সত্যিই র‍্যাম সেরকম সাপোর্টই দিবে। একটি পেন্টিয়াম টু সিষ্টেমে যদি ৩২ মেগা ব্যাম যোগ করা হয় তবে তা উচচগতির প্রসেসর থাকা সত্বেও স্বাভাবিক পারফরমেন্স দেখাতে সক্ষম হবে না। বর্তমানে যেকোন উইন্ডোজ নির্ভর সিস্টেমে কমপক্ষে ৬৫ মেগা এবং সম্ভব হলে ১২৮ মেগা রাম সবচাইতে বেশী মানানসই ও কার্যকর।

টিপস-আটঃ- সোয়াপ ফাইল সাইজ নির্ধারিত রাখুন- আপনি কখনো কখনো সিষ্টেম থেকে Out of Memory জাতীয় ম্যাসেজ পেয়ে থাকবেন। এ জাতীয় ম্যাসেজের কারন রাম নয় বরং ভার্চুয়াল মেমরী (হার্ডডিস্কের নির্ধারিত অংশ)। উইন্ডোজ ভাচুয়াল মেমোরী ম্যানেজ করার জন্য হার্ডডিস্কের নির্দিষ্ট একটা অংশ বিনিময়য়োগ্য সোয়াপ ফাইল সৃষ্টি করে। মাত্রাতিরিক্ত ডাটা নিয়ে কাজ করার সময় অপারেটিং সিষ্টেম এই ভার্চুয়াল মেমোরী

T@NBIR 01738359555

ব্যবহার করে থাকে এবং প্রয়োজনীয় স্পেস খুঁজে না পেলেই সমস্যা দেখা দেয়। তাই এ সমস্যা এড়ানোর জন্য সোয়াপ ফাইলকে উইন্ডোজ নিভৃর না বেখে একটি ফিক্সড সাইজে নির্ধারন করে দেওয়া উচিত। এই সাইজটি আপনার সিষ্টেমের র‍্যাম থেকে তিনগুন বেশী হতে হবে। অর্থাৎ সিষ্টেমে ব্যবহৃত রামের পরিমান যদি ৬৪ মেগাবাইট হয় তবে সোয়াপ ফাইলের সাইজ কমপক্ষে ২০০ মেগা হওয়া উচিত। আর সোয়াপ ফাইল সেট করার জন্য Control Panel থেকে System আইকনে ডাবল ক্লিক করুন। এখানে Performance ট্যাব হতে Virtual Memory সিলেক্ট করুন। এবার নিজের মতো সেটিং করুন। তবে অবশ্যই মিনিমাম ও ম্যাক্সিমাম সাইজ সমান রাখবেন। উইন্ডোজ কিছু ম্যাসেজ দেখাবে সতর্কতার সাথে তা এড়িয়ে যান। কম্পিউটার Restart করলেই নতুন কার্যকর হবে।

টিপস-নয়ঃ ষ্টার্টআপ হতে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম বাদ দিন । উইন্ডোজের (Programs) মেনুভুক্ত (Startup) ফোল্ডার হতে অপ্রয়োজনীয় সবপ্রোগ্রাম বাদ দিয়ে দিন। কারন কম্পিউটার চালু হলেই এই প্রোগ্রামভুক্ত সব ফাইল স্বয়ংক্রীয়ভাবে চালু হয়ে। তেমনি মেশিনও ষ্টীডের দিক থেকে অপেক্ষাকৃত ধীর হয়ে যায়। বুট আপে অর্থাৎ ষ্টাট আপে কোন নিত্যব্যবহৃত প্রোগ্রাম স্বয়ংক্রীয়ভাবে চালু হওয়া অবশ্যই ভালো কিন্তু আপনি ব্যবহার করেন না এমন সব প্রোগ্রাম একে একে চালু হওয়া সিষ্টেমের উপর বাড়তি চাপ ছাড়া কিছুই নয়। তাই (Start>Setting>Taskbar) এর (Startup Programs) ট্যাব থেকে (remove) এ ক্লিক করে (Startup) এর অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম সর্টকাট বাদ দিন।

টিপস-দশ - আপনি একদমই ব্যবহার করেন না এমনসব প্রেগ্রাম কম্পিউটার

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

থেকে আনইনষ্টল করুন (অবশ্যই Control Panel এর আইকন থেকে)। ধরা যাক আপনি ডিজাইন ও গ্রাফিক্স নিয়ে কাজ করতে সবসময় ফটোশপ ব্যবহার করেন। অতএব অতিরিক্ত গ্রাফিক্স প্রোগ্রাম আনইনষ্টল করুন অথবা ব্যাকআপে শুধু সেট সাথে একসঙ্গে তিনের অধিক প্রোগ্রাম চালানোও ঠিক নয়। কারন মাল্টিটাস্কিং এর সুবিধা আপনি নিতে গিয়ে সিষ্টেমের রিসোর্চ ঘাটতি ঘটতে স্বাভাবিক ভাবেই সিষ্টেম ক্রাশ করবে।

টিপস-এগারো - বেটা সফটওয়্যার ব্যবহার থেকে বিরত থাকুন। কারন বেটা সফটওয়্যারের আরেক নাম বাগি (Buggy) সফটওয়্যার। বেটা ভার্সন বাজারে ছাড়ার মূল কারনই হলো এর বাগস গুলো সহজে নির্নয় করা। এক্ষেত্রে আপনার সিষ্টেম হলো গিনিপিগ আর বেটা সফটওয়্যারটি হলো পরীক্ষক। বেটার কারন সিষ্টেম ক্রাশ করলে তা সফটওয়্যার কোম্পানীকে মূল ভার্সন উন্নত ও বাগমূক্ত করতে সাহায্য করবে কিন্তু আপনার সিষ্টেমের কোন লাভ হবেনা। তাই এখনি উইন্ডোজ ২০০০ এর বেটাভার্সন চালিয়ে গিনিপিগ না হয়ে কদিন পরে মূলভার্সন ব্যবহার করুন, ফলে অন্ততঃ সিষ্টেম ক্রাশ থেকে রেহাই পাওয়া যাবে। সর্বশেষ পরামর্শ হলো আপনি যদি ক্লোন ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন তবে হার্ডওয়্যার কেনার সময় আরো বিচক্ষন হোন। ভালোমানের হার্ডওয়্যার যেমন সামান্য কুলিং ফ্যান কিংবা পাওয়ার সাপ্লাই উইনিট কিংবা কানেকশন কেবলসমূহ উন্নতমানের হলে সিষ্টেম হার্ডওয়্যারজনিত ক্রাশের একদমই কমে যায়।

টিপস- বারো - যতট সম্ভব কম সফটওয়্যার ইনস্টল করুন। এতে সফটওয়্যার কনফ্লিক্ট কম হবে, সিস্টেম ম্যানেজ করা সহজ হবে এবং নিজের বাড়তি কাজের জন্য ডিস্ক স্পেস বেশি পাওয়া যাবে।

http://tanbir.99k.org

আরো বেশি রাম ইনস্টল করুন। এটি অধিক ও বড় বড় প্রোগ্রাম সাফল্যের সাথে রান করাতে সহায্য করবে। আপনার মোট র‍্যাম কতো হবে এর একটি হিসেব এখানে দেয়া হলো- বিশেষজ্ঞদের একটি বৈজ্ঞানিক সার্ভের রিপোর্ট অনুযায়ী আপনার রামের পরিমাণ হতে হবে N+16 MB. এখানে N আপনার বর্তমান রামের পরিমাণ বোঝাচ্ছে।

অনেকেই হার্ডডিস্ক রি-ফরমেট করে সব সফটওয়্যার নতুন করে ইনস্টল করে থাকেন। তাদের মতে এর ফলে সিস্টেমের বিশ্বস্ততা ওপারফরমেন্সে উলেখযোগ্য পরিবর্তন ঘটে। কিছু কিছু কোম্পানিও এই নীতি অনুসরণ করে থাকে। আপনিও বছরে একবার বা দুবার এটি করে দেখতে পারেন।

একই সাথে বেশি সফটওয়্যার না চালানোই ভাল। যদিও এটি বেশ সুবিধাজনক কিন্তু যদি পাঁচটি এপিকেশন একসাথে রান করানো হয় তাহলে এগুলো পেইজ ফ্লট এর ফ্রিকোয়েন্সি বাড়িয়ে দেবে।

সফটওয়্যারের বেটা ভার্সন সর্বদা পরিহার করুন। কারণ বেটা মানেই হচ্ছে বাগি (Buggy)| যদি বেটা ভার্সন পরীক্ষা করা জরুরী হয় তাহলে এক এমন পিসিতে ইনস্টল করুন যার কার্যকারিতা বা গুরুত্ব কম। আর তা না করে যদি সবচেয়ে বেশি ব্যবহারের পিসিতে ইনস্টল করা হয় তাহলে তা নিজের পায়ে কুড়াল মারার মত অবস্থা হবে।

ভাল হার্ডওয়্যার কিনুন। যেকোন ব্র্যান্ড-নেম, সস্তা মাদারবোর্ডের চেয়ে অনেক বেশি বিশ্বস্ত। তাছাড়া দামেও তেমন পার্থক্য নেই। এছাড়াও কুলিং ফ্যান পাওয়ার সাপ্লাই ও ক্যাবলের ক্ষেত্রে কিছু টাকা বেশি লাগলেও ভালটাই কিনুন। আ রামের ব্যাপারে ্নার মাদারবোর্ডের ম্যানুয়াল অনুযায়ী ভাল ব্যান্ডের রাম কিনুন।

T@NB!R 01738359555

কোন সমস্যা না থাকলে সমাধান করতে চাওয়াটা বোকামী। তাই আপনার সিস্টেমের কোন সমস্যা ছাড়াই যদি এর সমাধানের জন্য উঠে পড়ে লাগেন সেটা বুদ্ধিমানের কাজ হবে না। তাছাড়া এতে ক্ষতি হবারও সম্ভবনা রয়েছে। তাই সিস্টেমের স্বাভাবিক যত্ন নেয়াটাই যথেষ্ট।

সময় পেলেই ডায়াগনস্টিক প্রোগ্রাম রান করুন। আর যদি পিসি প্রায়ই ক্র্যাশ করে তাহলে তো কথাই নেই। ডায়াগনস্টিক প্রোগ্রামগুলো পিসির যত্ন নিতে খুবই উপকারী। উইন্ডোজ ও ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমের ডায়াগনস্টিক টুলগুলো বেশ উপকারী। তবে উইন্ডোজ ৯৮-এর যে বাড়তি টুলগুলো রয়েছে তা খুবই চমৎকার। আর যদি আপনি এর চেয়েও ভাল সমধান চান তাহলে বাড়তি সফটওয়্যার সাহায্যে নিতে হবে। এগুলোর মধ্যে নরটন ইউটিলিস বেশ জনপ্রিয়। এটি উইন্ডোজ ও ম্যাক উভয় অপারেটিং সিস্টেমের জন্যই পাওয়া যায়।

ক্র্যাশ প্রটেকটর সফটওয়ার ব্যবহার করুন

-একটি কম্পিউটার স্টার্ট করা হলে প্রথম যে আশঙ্কাটি মাথায় আসে তা হল সিস্টেম ক্র্যাশ। এমন কোন ব্যবহারকারী খুঁজে পাওয়া যাবে না যিনি উইন্ডোজ ৯৫ এর This program has performed an illegal operation এই বিরক্তিকর মেসেজটি পাননি এবং এর কারণে মূল্যবান সময় বা ডাটা নষ্ট করেননি। এ ধরনের ক্র্যাশিং এর জন্য মূলতঃ যেসব কারণগুলো দায়ী তা হচ্ছে-

· প্রজুর পরিমাণে বেটা সফটওয়্যার বৃদ্ধি পাওয়া;

· শেয়ারওয়্যারের আধিক্য (যার প্রায় প্রতিটিই উইন্ডোজের রেজিস্ট্রিতে বিভিন্ন লকিং কোড জমা করে) ; এবং

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

· সফটওয়্যার গুলোর রিসোর্স এবং মেমরির চাহিদা বৃদ্ধি পাওয়া।

এই অনাকাঙ্ক্ষিত এবং অপ্রত্যাশিত ক্র্যাশিং এর হাত থেকে রক্ষার জন্য বিশ্বের বহু সফটওয়্যার কোম্পানি এগিয়ে এসেছেন তাদের ক্র্যাশ প্রটেকটর ইউটিলিটি নিয়ে। অন্যান্য ইউটিলিটির মত এটি সিস্টেম ক্র্যাশ করার পর সিস্টেম ফিক্স করতে চেষ্টা করে না, বরং এই ক্র্যাশ প্রটেকটর গুলো যে প্রোগ্রাম ক্র্যাশ করতে যাচ্ছে সেই প্রোগ্রাম ক্র্যাশ করার পূর্বেই নিজের নিয়ন্ত্রণে নিয়ে নেয় এবং প্রবলেম ফিক্স করতে চেষ্টা করে। আর যদি উক্ত প্রোগ্রাম ফিক্স করা সম্ভব না হয়, তাহলে ক্র্যাশ প্রটেকটর অন্তত আনসেভড ডাটা সেভ করার সুবিধা প্রদান করে।

ক্র্যাশ প্রটেকটর সফটওয়ার - বাজারে অনেক ক্র্যাশ প্রটেকটর সফটয়োর পাওয়া যায়। এদের মধ্যে সর্বাধিক ব্যবহৃত, আলোচিত এবং উচচ ক্ষমতাসম্পন্ন ক্র্যাশ প্রটেকটর গুলি হলো-

ক) পিসি মেডিক (PC Medic)

খ) রিয়েল হেল্প এক্সট্রা স্ট্রেংথ (Real Help Extra Strength)

গ) ফার্স্ট এইড ডিলাক্স (First Aid 98 Deluxe)

ঘ) নরটন ক্র্যাশ গার্ড (Norton Crash Guard) - প্রস্তুতকারক সাইমানটেক

ঙ) সেইফ এন্ড সাউন্ড (Safe & Sound) - প্রস্তুতকারক ম্যাকএফি

চ) ক্রাশ ডিফেন্ডার ডিলাক্স (Crush Defender Deluxe) - প্রস্তুতকারক সাইমানটেক

ছ) ফার্ষ্ট এইড (First Aid) - প্রস্তুতকারক নেটওয়ার্ক এসোসিয়েটস

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

এই প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে যে বৈশিষ্ট্যগুলো পাওয়া যায় তা নিম্নরূপ-

· ক্র্যাশ প্রটেকশন: উপবোক্ত সব প্রোগ্রামের মূল ফাংশন হল সিস্টেমকে ক্র্যাশ হতে রক্ষা করা। যখন একটি এপি-কেশন ক্র্যাশ করতে যাচ্ছে তখন প্রোগ্রামটি অপারেটিং সিস্টেমের কাছে একটি নিগন্যাল পাঠায় যে, তার পক্ষে আর প্রোগ্রামটি চালানো সম্ভব হচ্ছে না। ক্র্যাশ প্রটেকটর প্রোগ্রামগুলো এই সিগন্যালকে ধরে ফেলে নিজেই ঐ সমস্যা সমাধানের চেষ্টা করে এবং প্রোগ্রামকে চালু রাখতে সাহায্য করে। যদি প্রোগ্রামকে চালু রাখা সম্ভব না হয় তাহলে প্রোগ্রামকে পজ করে আনসেভড ডাটা সেভ করতে সাহায্য করে।

· পারফরমেন্স : একটি ক্র্যাশ প্রটেকটর প্রোগ্রাম সব সময়ই উইন্ডোজের ব্যাকগ্রাইন্ডে চালু থাকে, সে জন্য সিস্টেম কিছুটা ধীর হয়ে যায়। প্রোগ্রামভেদে এগুলো সিস্টেমের সার্বিক পারফরমেন্স ২-৮% পর্যন্ত কমিয়ে দেয়। কিন্তু সিস্টেম ক্র্যাশের কারণে একজন ডেভেলপার বা ব্যস্ত ইউজারের যে ক্ষতি হয় তার তুলনায় এটি সহনীয় বা গ্রহণযোগ্য।

পিসি বুটিং (ষ্টার্ট কমপিউটার) Booting of PC

যে প্রক্রিয়ায় কমপিউটার চালু হয় বা কাজ শুরু করে কাকে বুটিং বলে। অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে বুটিং ২ ধরনের -

কোল্ড বুটিং- পাওয়ার সুইচ অন করার মাধ্যমে যখন কমপিউটার চালু করা হয়।

ওয়ার্ম বুটিং- কমপিউটার চালু করার পর কোন কারনে মেশিন হ্যাঙ হয়ে গেলে বা ক্রাশ করলে রিসেট বাটন চেপে অথরা

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

Alt+Ctrl+Delete বোতাম চেপে কমপিউটার চালু করা হলে ।

কমপিউটার বুটিং দুইটি প্রক্রিয়ায় সম্পন্ন হয় -

বায়োস (মনিটর প্রোগ্রাম) -

আপনি কম্পিউটারের অন সুইচটি পুশ করার পর কয়েক সেকেন্ড তেমন কিছুই ঘটে না। আসলে এ সময়ে পিসিটি এক সেট জটিল অপারেশনের মাধ্যমে চেক করতে থাকে যে, সবগুলো কম্পোনেন্ট ঠিকঠাক আছে কিনা। এই চেকিংটা হচ্ছে বুটআপ প্রক্রিয়ার প্রথম ধাপ। বুটআপের মাধ্যমে পিসির প্রতিটি কম্পোনেন্টকে ইলেকট্রিক্যালি সচল করা হয় যাতে অপারেটিং সিস্টেমটি ঠিকমত লোড হতে পারে। উলেখ্য ,অপারেটিং সিস্টেমের কাজ হচেছ পিসির হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার যেন একই সমন্বয়ে কাজ করতে পারে সেটি নিশ্চিত করা। এ কাজটিকে পোস্ট (POST বা Power-On-Self-Test) বলা হয়। যখনই ডিসপ্লে, মেমরী, কী-বোর্ড বা অন্য কোন কম্পোনেন্ট ঠিকমত কাজ করতে ব্যর্থ হয় তখনই ডিসপ্লেতে (যদি সেটি ঠিক থাকে) সে অনুযায়ী সতর্ক বাণী ফুটে উঠে। অবশ্য ডিসপ্লেতেই সমস্যা হলে এ ধরনের মেসেজের পরিবর্তে বীপ বীপ আওয়াজ হতে থাকে। এখানে বলে রাখা ভাল যদি একটি বীপ আওয়াজ হয় এবং ডিসপ্লেতে ঠিক ঠিক মেসেজ আসতে থাকে তবে POST সাকসেসফুল বলা যেতে পারে। কিন্তু অন্য কোন ছোট ছোট বীপ বা দীর্ঘ সময় ধরে বীপ বীপ আওয়াজ হওয়া মানেই কোথাও একটা সমস্যা আছে। এমনকি কোন বীপ আওয়াজ না হওয়াটাও কিন্তু সমস্যা। মনে রাখবেন, POST পরীক্ষায় পাশ করা মানেই আপনার সব হার্ডওয়্যার কম্পোনেন্ট এক কথায় চমৎকার তা কিন্তু নয়। এ পরীক্ষা কেবল সাধারণ কিছু সমস্যাকে চিহ্নিত করার জন্য। যেমন, আপনার হার্ডড্রাইভটি

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

ইনস্টল করা না থাকলে বীপ মেসেজ আসবে কিন্তু হার্ডড্রাইভের ফরম্যাটে সমস্যা থাকলে POST কিন্তু সেটা ধরতে পারবে না। এবার দেখা যাক POST কিভাবে কাজ করে :-

প্রথম ধাপ - পিসিটি অন করা মাত্রই ইলেকট্রিক্যাল সিগনাল সরাসরি সিপিইউতে পোঁছে যায় এই সিগনালটি সিপিইউ-র ভেতরের মেমরি কাউন্টার নামের একটি রেজিস্টারের মান নির্দিষ্ট সংখ্যায় সেট করে দেয়। সাধারণতঃ F000 । উল্লেখ্য, সিপিইউ পরবর্তী মুহূর্তে যে ইন্সট্রাকশন বা কাজ সম্পন্ন করবে তার বাইনারি তথ্য মেমরির যে নির্দিষ্ট স্থান বা এড্রেসে জমা থাকে সেটিই প্রোগ্রাম কাউন্টারে লোড করা হয়। অর্থাৎ একটি কাজ লেখা হবার পর সিপিইউ, প্রোগ্রাম কাউন্টারে পরবর্তী যে মেমরি এড্রেসটি থাকবে সেখানে গিয়ে ঐ মেমরি এড্রেসে যে কাজটি করার নির্দেশ থাকবে ঠিক সেই কাজটি করবে। এখন POST এর ক্ষেত্রে F000 এড্রেসটি স্থায়ী মেমরিতে জমা বায়োস (Basic Input Output System) কে নির্দেশ করে। ফলে পরবর্তী কাজটি বায়োস থেকে শুরু হয়।

দ্বিতীয় ধাপ - বায়োস প্রোগ্রাম অনুযায়ী সিপিইউ POST চেকিং শুরু করে। প্রথমেই সিপিইউ নিজেকেই চেক করে এবং সিস্টেম বাসের মাধ্যমে সিগনাল পাঠানো শুরু করে। বাস হচেছ ইলেকট্রিক্যাল সার্কিট যা পিসির বিভিন্ন কম্পোনেন্টকে সংযুক্ত করে। বাসের মাধ্যমে দেখে নেয়া হয় সব কম্পোনেন্ট ঠিকভাবে কাজ করছে কিনা।

তৃতীয় ধাপ - সিপিইউ একই সঙ্গে সিস্টেম ক্লকটি চেক করে নেয়। পিসির প্রতিটি ফাংশন একটি নির্দিষ্ট ছন্দে একই লয়ে সম্পন্ন হয় এই সিস্টেম ক্লকের কারণে।

চতুর্থ ধাপ - এ ধাপে সিপিইউ র‍্যামের মাধ্যমে ডিসপ্লে এডাপ্টার কার্ডের মেমরি

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

চেক করে। ডিসপ্লে এডাপ্টারের নিজস্ব যে বায়োস থাকে সেটাকে মূল পিসির বায়োসের সাথে মিলিয়ে নেয়া হয়। সবকিছু ঠিক থাকলে পিসির মনিটরের স্ক্রীণে কিছু একটা ভেসে উঠতে দেখবেন।

পঞ্চম ধাপ - POST প্রক্রিয়ায় র‍্যামের প্রতিটি মেমরি চিপ পরীক্ষা করে দেখা হয়। সিপিইউ প্রতিটি মেমরি চিপে কিছু ডাটা লিখে, তারপর সেটিকে ঐ মেমরি চিপ থেকেই আবার পড়ে। এরপর সিপিইউ যে ডাটা মেমরিতে লিখেছিল (অর্থাৎ যে ডাটা মেমরিতে পাঠানো হয়েছিল) তার সাথে যে ডাটা পড়েছে (অর্থাৎ যে ডাটা মেমরি থেকে সিপিইউতে আসল) তা হুবহু মিলিয়ে নেয়। যে পরিমাণ মেমরি POST চেক করে তা ডিসপেতে ততক্ষণাৎ প্রদর্শিত হতে থাকে।

ষষ্ঠ ধাপ - সিপিইউ চেক করে দেখে যে কীবোর্ডটি ঠিকভাবে লাগানো আছে কিনা এবং কোন কী ভুলক্রমে প্রেস করা অবস্থায় আছে কিনা।

সপ্তম ধাপ - একইভাবে ফ্লপি ডিস্ক, সিডিরম প্রভৃতি প্রতিটি ড্রাইভে POST প্রক্রিয়ায় সিগন্যাল পাঠানো হয় এবং সিগন্যালের উত্তর শুনে ঐ ড্রাইভটি ঠিক আছে কিনা সে সম্পর্কে সিপিইউ নিশ্চিত হয়।

অষ্টম ধাপ - POST টেস্টে যেসব তথ্য পাওয়া যায় সেগুলোকে আবার CMOS (সিমস) চিপে পূর্বে রেকর্ডকৃত তথ্যের সাথে মিলিয়ে দেখা হয়। পিসিতে ইনস্টল করা প্রতিটি কম্পোনেন্ট সম্পর্কে নির্দিষ্ট কিছু তথ্যএই সিমসে জমা থাকে। সিমস হচেছ এক ধারনের মেমোরি। যতক্ষণএর ব্যাটারি সচল থাকে ততক্ষণ এ মেমরী সজীব থাকে। অর্থাৎ পিসির পাওয়ার অফ করে দিলেও সিমস মেমরি প্রাণবন্ত থাকে। যে-কোন বেসিক সিস্টেম কনফিগারেশনের পরিবর্তন করতে হলে তা অবশ্যই সিমসকে জানিয়ে করতে হয়।

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

নবম ধাপ - কোন কোন পিসিতে বিভিন্ন ধরনের ডিস্ক কন্ট্রোলার কার্ড ব্যবহার করা হয়। এসব কন্ট্রোলারের নিজস্ব বায়োসে তথ্য থাকে। সিপিইউ এ ধরনের প্রতিটি কম্পোনেন্টের আলাদা আলাদা বায়োসকে একীভূত করে রমে রক্ষিত নিজস্ব বায়োসের অন্তর্ভুক্ত করে নেয়। এভাবে সব ধরনের এসিড টেস্ট করার পর সিপিইউ পরবর্তী ধাপ অর্থাৎ অপারেটিং সিস্টেম লোডের দিকে এগিয়ে যায়।

অপারেটিং সিস্টেম লোড করা -

এবারে আসে অপারেটিং সিস্টেমের ব্যাপার। অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া আপনার কম্পিউটার কিছুই করতে পারবে না। যে কোন সফটওয়্যার ব্যবহারের প্রাথমিক শর্ত প্রয়োজনীয় অপারেটিং সিস্টেম। অপারেটিং সিস্টেমটি বুট ডিস্কে বা হার্ডডিস্কে জমা থাকে। সেখান থেকে র‍্যামে লোড হবার পর এটি রান করে। এতক্ষণ কম্পিউটার বুটআপ করতে যে সব পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে সেগুলো কোন অপারেটিং সিস্টেম ছাড়াই সম্পন্ন হয়েছে। অপারেটিং সিস্টেমটি কোন ড্রাইভে আছে সেটা বের করার পর সিপিইউ অপারেটিং সিস্টেম ফাইলগুলো পড়তে শুরু করে এবং সেগুলো র‍্যামে কপি করতে থাকে। ধাপ অনুযায়ী ব্যাপারটিকে ব্যাখ্যা করা যেতে পারে।

প্রথম ধাপ - POST সম্পন্ন হবার পর পিসির রমে রক্ষিত বায়োস A: ড্রাইভে একটি ফরম্যাটেড ফ্লপি ডিস্কের খোঁজ করে। যদি ড্রাইভে ফ্লপিডিস্ক থাকে তবে বায়োস ঐ ডিস্কের নির্দিষ্ট যেখানে অপারেটিং সিস্টেমের অত্যন্ত প্রয়োজনীয় দুটি ফাইল থাকে তার খোঁজ করতে থাকে। সাধারণতঃ এই ফাইলগুলো IO.SYS এবং MSDOS.SYS নামে থাকে। যদি ফ্লপি ড্রাইভ ফাঁকা থাকে তবে বায়োস প্রোগ্রাম হার্ড ড্রাইভে নির্দিষ্ট ফাইল গুলোর খোঁজ করে।

http://tanbir.99k.org

দ্বিতীয় ধাপ - ফাইল দুটো পাবার পর বায়োস প্রোগ্রাম ফ্লপি বা হার্ডডিস্কের ১ম সেক্টর থেকে ডাটা পড়তে এবং রামে তা কপি করতে থাকে। এ তথ্য ডসের বুট রেকর্ড নামে পরিচিত। প্রতিটি ফরম্যাটেড ফ্লপিতে ঠিক একই জায়গায় বুট রেকর্ড রক্ষিত থাকে। এটি ৫১২ বাইটের হয়ে থাকে। বায়োস এই রেকর্ডটি রামের 7C00 এড্রেসে লোড করার পর পুরো প্রোগ্রামের কন্ট্রোল ঐ এড্রেসের বুট রেকর্ডের হাতে তুলে দেয়।

তৃতীয় ধাপ - বুট রেকর্ডে প্রোগ্রাম কন্ট্রোল আসার পর র‍্যামে IO.SYS ফাইলটি লোড হয়। IO.SYS ফাইল আবার রম বায়োসের জন্য কিছু নির্দেশ পাঠিয়ে দেয়। SYSINIT নামের একটি সাব-রুটিনের মাধ্যমে অবশিষ্ট কাজ সম্পন্ন হয়। IO.SYS লোড হবার পর র‍্যামে আর বুট রেকর্ড জমা রাখার প্রয়োজন পরে না।

চতুর্থ ধাপ - SYSINI সাব-রুটিনটি এ পর্যায়ে কন্ট্রোল গ্রহণ করে এবং MSDOS.SYS ফাইলটি রামে লোড করে। এই ফাইলটি রমের মূল বায়োসকে কাজে লাগিয়ে অন্যান্য ফাইল ম্যানেজ এবং প্রোগ্রাম এক্সিকিউট করে। এছাড়াও বিভিন্ন হার্ডওয়্যার থেকে সিগন্যাল আনা-নেয়া করে। এছাড়াও SYSINIT সাব-রুটিন CONFIG.SYS নামে ফাইলটি খুঁজে বের করে এবং MSDOS.SYS থেকে কন্ট্রোল CONFIG.SYS এ ট্রান্সফার করে। এ CONFIG ফাইলটি পিসি ব্যবহারকারীরা সাধারণতঃ তৈরি করে থাকেন। এতে বেসিক অপারেশন কিভাবে সম্পন্ন হবে সে সম্পর্কে অপারেটিং সিস্টেমকে কিছু নির্দেশ দেয়া হয়। যেমন এক সাথে মোট কতটি ফাইল ওপেন করা যাবে। বিভিন্ন ডিভাইস ড্রাইভার লোড করার নির্দেশও এতে থাকতে পারে। ডিভাইস ড্রাইভার হচেছ বায়োসের পরিধির বাইরের মেমরি বা কোন নির্দিষ্ট

T@NBIR 01738359555

হার্ডওয়্যার ডিভাইস কন্ট্রোল করার উদ্দেশ্যে তৈরি এক ধরনের ফাইল।

পঞ্চম ধাপঃ এরপর SYSINIT সাব রুটিন MSDOS.SYS কে COMMAND. COM ফাইলটি লোড করতে বলে। এই ফাইলের তিনটি অংশ। প্রথম অংশটি মুল বায়োসের ইনপুট/ আউটপুট ফাংশনের এক্সটেনশন। এটা মেমরিতে মূল বায়োসের পাশাপাশি লোড হয় এবং অপারেটিং সিস্টেমের অংশ হিসেবে কাজ করে।

ষষ্ট ধাপঃ COMMAND.COM এর দ্বিতীয় অংশে থাকে প্রাথমিক কিছু ডস কমান্ড যেমন DIR, COPY, TYPE প্রভৃতি। COMMAND.COM ফাইলটি র‍্যামের এমন জায়গায় লোড করা হয় যাতে কোন এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম পরবর্তীতে যে কোন সময় এটিকে ওভাররাইট করতে পারে।

সপ্তম ধাপঃ COMMAND.COM এর তৃতীয় অংশটি AUTOEXEC.BAT ফাইলটি খোঁজ করে। এ ফাইলটিও পিসি ব্যবহারকারী নিজে তৈরি করে নেন। এতে ডসের বেশ কিছু ব্যাচ ফাইল কমান্ড থাকে। এছাড়াও ব্যবহারকারী প্রতিবার কমপিউটার অন করার সাথে সাথে যেসব প্রোগ্রাম লোড করতে চান সেগুলোও এতে লিখে রাখতে পারেন (যেমন-মাউস ড্রাইভার)। হ্যাঁ, এবার পিসিটি আপনার ব্যবহারের জন্য পুরোপুরি প্রস্তুত।

কমপিউটার নেটওয়ার্কিং Computer Networking

কমপিউটার নেটওয়ার্ক

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

কম্পিউটার বিজ্ঞানের এক অত্যাশ্চর্য আবিস্কার। শিক্ষা চিকিৎসা, কৃষি প্রভৃতি যে সকল ক্ষেত্রে কম্পিউটারের বিচরন সেই সকল ক্ষেত্র উন্নত। বর্তমানে যোগাযোগ ব্যবস্থাও কম্পিউটারের আর্শীবাদপুষ্ট। বিগত কয়েক দশকে কম্পিউটার এবং যোগাযোগ এর একাত্মতা জীবনকে করেছে চরম গতিশীল। ১৯৫০ ও ১৯৬০ সালের মধ্যবর্তী সময়ে কম্পিউটারের মাধ্যমে যোগাযোগের অভূতপূর্ব উন্নতি সাধন হয়েছে। যোগাযোগ বলতে মূলত ১টি চ্যানেলের (যেমনঃ- স্ট্যান্ডার্ড টেলিফোন লাইন) মাধ্যমে দুই বা ততোধীক কম্পিউটারের মধ্যে ডাটা ও ইনফরমেরশনের আদান প্রদানকে বুঝায়। যোগাযোগের বিস্তারের জন্য ডিজাইন করা হয় কম্পিউটার নেটওয়ার্ক। কম্পিউটার নেটওয়ার্ক এর মাধ্যমে আমরা অনেকগুলো কম্পিউটরের মধ্যে হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার, ডাটা এবং ইনফরমেশন শেয়ার বা আদান প্রাদান করতে পারি। অতীতে ডাটা আদান প্রাদান করা হতো টেলিগ্রাফ এবং টেলেক্স এর মাধ্যমে যা ছিল ধীর প্রক্রিয়া এবং গুটিকয়েক মানুষের মধ্যে সীমাবদ্ধ। কম্পিউটার খুবই দ্রুতগতি সম্পন্ন এবং বিশ্বব্যাপী বিস্তৃত।

কম্পিউটার নেটওয়ার্ককে ভৌগলিক বিস্তার অনুসারে ৩ ভাগে ভাগ করা যায়। যেমনঃ-

Wide Area Network (WAN)

Metropolitan Area Network (MAN)

Local Area Network (LAN)

নিচে এদের বিবরণ দেয়া হলোঃ-

LAN (Local Area Network) - কয়েক কিঃ মিঃ এলাকার মধ্যে অর্ন্তগত বিল্ডিং, লাইব্রেরী, ল্যাবরেটরী অথবা অফিসের মধ্যে বিস্তৃত নেটওয়ার্ক এর মাধ্যমে বিভিন্ন কম্পিউটারের মধ্যে হার্ডওয়্যার শেয়ার করা যায় , ফলে এই ক্ষেত্রে অফিসের ব্যয় কমে

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

যায়। নেটওয়ার্কের যোগাযোগ মিডিয়ার মধ্যে অপটিক্যাল ফাইবার, টুইস্টেড পেয়ার এবং কো-এক্সিয়াল ক্যাবলস উলেখযোগ্য। LAN এর তথ্য সঞ্চালন প্রক্রিয়া খুবই সরল। একটা মাত্র ক্যাবলের মাধ্যমে সব কটি কম্পিউটার যুক্ত থাকে। LAN এর ব্রডকাস্টিং এ বহু ধরনের Topology ব্যবহৃত হয়েছে। যেমনঃ- বাস, রিং, এবং স্টার। এলএএন এর গতি ১০০ Mbps এর বেশি। ল্যান নিম্নোক্ত ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়। যেমনঃ-

অফিস অটোমেশন।

ফ্যাক্টরি অটোমেশন।

ডিস্ট্রিবিউটেড কমপিউটিং।

আগুন এবং নিরাপত্তা ব্যবস্থা।

প্রসেস কন্ট্রোল।

ডকুমেন্ট ডিস্ট্রিবিউশন।

MAN (Metropolitan Area Network) - ৫-৫০ কিঃমিঃ এলাকা পর্যন্ত এই নেটওয়ার্ক বিস্তৃত। একটা Metropoliton শহরের সকল কম্পিউটার এই নেটওয়ার্ক এর আয়ত্তাধীন থাকে। MAN মুলত LAN এর একটি বড় সংস্করণ। MAN এর যোগাযোগ মিডিয়ার মধ্যে community Antenna Television (CATV), টুইস্টেড পেয়ার ক্যাবল, অপটিক্যাল ফাইবার, রেডিও লিংক উলেখযোগ্য।

CATV ক্যাবলের Board band এর মাধ্যমে ভয়েস ডাটা এবং ভিডিও সঞ্চালন সম্ভব। MAN এর ট্রান্সমিশন -এ ১টি বা ২টি ক্যাবল ব্যবহৃত হয় কিন্তু কোন সুইচিং উপাদান থাকে না। MAN এর topology LAN এর অনুরূপ। MAN মূলত একটি মাল্টিমিডিয়া নেটওয়ার্ক। লোকাল ক্যাবল টেলিভিশনে ইহা ব্যবহৃত হয়।

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

WAN : শহর, দেশ ও উপমহাদেশের মধ্যকার নেটওয়ার্ককে WAN.ejv হয়। Terrestrial data networks (TDNS) অথবা Sattelite based data networks(SBDNS) নেটওয়ার্ক গুলির উপর ভিত্তি করে WAN গঠিত । TDNS-G অপটিক ফাইবার লাইন বা রেডিও লিংক এর মাধ্যমে তথ্য সঞ্চালিত হয়।

অপরদিকে স্যাটেলাইটের মাধ্যমে SBDNS-Gi তথ্য সঞ্চালিত হয়। TDNS এর উপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা WAN-এ point to point technology- তে তথ্য সঞ্চালিত হয়। Pocket switching, intermediate system এর উদাহরণ WAN এর topology হলো, রিং ট্রি, স্টার প্রভৃতি। টেলিফোন কোম্পানীতে WAN এর বহু ব্যবহার হয়। এছাড়া কোন কোন কোম্পানী অন্য কোম্পানীর সাথে তাৎক্ষনিক যোগাযোগের জন্য নিজস্ব WAN ব্যবহার করে।

ইউটিলিটি সফটওয়ার Utility Software

ইউলিটিজ (Utilities) প্রোগ্রাম - যে সমস্ত প্যাকেজ বিভিন্ন ধরণের কাজ করতে অপারেটিং সিস্টেমকে সাহায্য করে এবং কমিপউটার রক্ষনাবেক্ষন ও মেরামত করতে সাহায্য করে তাহাকে ইউলিটিজ বলে। যেমন-নরটন কমান্ডার ও ইউটিলিটি (Norton Utilities), এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম, উইন্ডোজ ইউটিলিটিজ (Windows Utilities), ইত্যাদি।

এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম (Anitivirus programs)- ইহা এক ধরনের ইউটিলিটি প্রোগ্রাম যা কমপিউটারকে ভাইরাসের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে রক্ষা করে।

http://tanbir.99k.org

কমপিউটার ভাইরাস এক ধরনের প্রোগ্রাম যা অসদুদেশ্যে তৈরী করা হয় এবং যা কমপিউটারের বিবিন্ন প্রকার ক্ষতি সাধন করে। ১৯৯৯ সনের ২৬শে এপ্রিল চেরনোবিল (সি,আই,এইচ) নামের এক শক্তিশালি ভাইরাস সারা বিশ্বের লাখ লাখ কমপিউটারের ব্যাপক ক্ষতি সাধন করে। এ রকম হাজার হাজার ভাইরাস আছে এবং দৈনিক শত শত ভাইরাস তৈরী করা হচেছ। Trojan, CIH, Maleisa, Macro, ইত্যাদি কয়েকটি ক্ষতিকর ভাইরাসের নাম। এই ক্ষতি রোধ করার জন্য যে প্রোগ্রাম তৈরী করা হয় তাকে এন্টিভাইরাস বলে। যথা - ম্যাকফি এন্টি-ভাইরাস (MacAfee Antivirus), ডঃ সলোমন এন্টি-ভাইরাস টুলকিট (Dr. Solomon's Toolkit), Norton anti-virus (নরটন এন্টি-ভাইরাস) , PC-Cillin (পিসি সিলিন), ক্যাসপারস্কি এন্টিভাইরাস ইত্যাদি

ডাটা রিকভারি সফটওয়ার বা টুলস- হার্ড ডিস্ক ক্র্যাশ করলে সমস্ত ডাটা হারিয়ে যায়। তাই নিয়মিতভাবে ব্যাকআপ করা অত্যন্ত জরুরী। কিন্তু অধিকাংশ ব্যবহারকারীই নিয়মিতভাবে ব্যাকআপের বিষয়টিকে এড়িয়ে যান বা করেন না। আবার কেউ কেউ হয়তো ব্যাকআপ করেন তবে তা আপডেট করেন না বা ভুলে যান। কিন্তু আপডেটকৃত ডাটাও যদি নষ্ট হয়ে যায় তবে সেক্ষেত্রে হতাশ হওয়ার কিছুই নেই। কেননা সফটওয়্যার বিশেষজ্ঞরা ইতোমধ্যে বেশ কিছু ডাটা রিকভারি সফটওয়্যার ইউটিলিটি ডেভেলপ করেছেন যা প্রতিটি ব্যবহারকারীর জন্য আশির্বাদস্বরুপ। এ সমস্ত ইউটিলিটি যে কেবলমাত্র ডাটা রিকভার করে তাই নয় বরং হার্ড ডিস্ককে রিপার্টিশনও করে থাকে। ভাইরাসে আক্রান্ত হয়ে যে সমস্ত ড্রাইভের পার্টিশন টেবল নষ্ট হয়ে গেছে সেখান থেকেও ডাটা রিকভারে সক্ষম এসমস্ত ইউটিলিটি সফটওয়্যারগুলো। এ জাতীয় রিকভারি ইউটিলিটি

T@NB!R 01738359555

সফটওয়্যারের মধ্যে লস্ট এন্ড ফাউন্ড এবং ইজি রিকভারি অত্যন্ত কার্যকর।

হার্ডডিস্ক ইউটিলিটি Hard disk Utility- হার্ড ডিস্ক ক্র্যাশ করলে ব্যবহারকারীরা সাধারণত: দিশেহারা হয়ে কম্পিউটার ভেন্ডরের কাছে কিংবা কম্পিউটার ইঞ্জিনিয়ারের কাছে ছুটে যান তার হার্ড ডিস্কে রক্ষিত মূল্যবান ডাটাসমূহ উদ্ধার করতে। হার্ড ডিস্কের মূল্যবান ডাটার নিরাপত্তা বিধানের সবচেয়ে ভাল উপায় হলো হার্ড ডিস্ক ইউটিলিটি ব্যবহার করা, যেগুলো সিস্টেমের সকল কর্মকাণ্ডের প্রতি লক্ষ্য রাখে এবং প্রয়োজনীয় মূহুর্তে অর্থাৎ যখন হার্ড ডিস্ক ক্র্যাশ করে তখন মূল্যবান ডাটার কাঙ্ক্ষিত অবস্থানে প্রত্যাবর্তনে সহায়তা করে। হার্ড ডিস্ক ইউটিলিটিস এভাবে পিসি ব্যবহারকারী এবং সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেটরকে বাড়তি স্নায়ুচাপ থেকে রক্ষা করে। এই ইউটিলিটিগুলো বস্তুত ব্যবহারকারীর বিপদকালীন সঙ্গী হিসেবে কাজ করতে পারে।

ডাটা রিকভারির উপায় Recovery of Lost Data

ডাটা হারানোর নেপথ্যে

ডাটা হারানোর কারন

ডাটা পুনরুদ্ধারের পুর্বে কিছু বিবেচ্য বিষয়

ডাটা পুনরুদ্ধারের রহস্য

ডাটা প্রটেকশনের উপায়

বায়োস রিকভারী

বিভিন্ন কারণে আপনার গুরুত্বপূর্ণ ফাইল হারিয়ে যেতে পারে যার ফলশ্রুতিতে দিতে হতে পারে চরম মূল্য। এতে আর্থিক কিংবা বৈষয়িক উভয় প্রকার ক্ষতিরই সম্ভাবনা রয়েছে। কিন্তু কিভাবে হারানো ডাটা কিংবা

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

ফাইল পুনরুদ্ধার (রিকভারি) করতে হয় সে পদ্ধতি আপনার জানা থাকলে নিজেই এসব অনাকাঙ্ক্ষিত ক্ষতি পুষিয়ে নিতে পারবেন অনায়াসেই।

অনেকগুলো অপ্রয়োজনীয় ফাইল মোছার জন্য আপনি 'Shift+Del' ব্যবহার করলেন এই ভেবে যে পরবর্তীতে রিসাইকেল বিন থেকে আবার সেগুলো দূর করার ঝামেলা করতে হবে না। কিন্তু পরে যখন বুঝতে পারলেন, ঐ ফাইলগুলোর মধ্যে একটি দরকারী ফাইল ছিল অথবা আপনি কাজ করতে করতে এত বেশি ক্লান্ত হলেন যে, ফাইল সেভ করার কথা বেমালুম ভুলে গিয়েছেন। আর ঠিক তখনই মড়ার উপর খাঁড়ার ঘা হয়ে বিদ্যুৎ বিভ্রাট দেখা দিল। প্রতিদিনই কত কম্পিউটার ব্যবহারকারী যে এই সমস্যার শিকার হচ্ছেন তা বলার অপেক্ষা রাখে না। এরূপ পরিস্থিতিতে আপনি যেসব কাজ করেছেন তা বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই নস্ট হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। কাজেই ডাটা হারানো সত্যিকার অর্থেই একটি হতাশজনক অভিজ্ঞতার শিকার হতে পারেন। তবে একজন সচেতন ব্যক্তি ডাটা পুনরুদ্ধারের ব্যাপারে সঠিক ব্যবস্থা নিতে পারবেন।

ডাটা হারানোর কারন -

নানান কারণে ডাটা হারাতে পারে। এদের মধ্যে ব্যবহারকারীর অসাবধানতাই হচেছ অন্যতম। এমন অনেক ব্যক্তি আছেন যারা সর্বদা অপ্রয়োজনীয় ফাইল মোছার জন্য ব্যাকুল হয়ে থাকেন। তারা যেখানেই কাজ করেন, সেখানেই অপ্রয়োজনীয় ফাইল মুছতে থাকেন এবং কাজ করতে গিয়ে অসাবধানতায় অনেক সময় দরকারী ফাইল ডিলিট করে বসেন। অথবা, ডাটা সেভ করার আগেই বৈদ্যুতিক গোলযোগের কারণে আপনার কম্পিউটার বন্ধ হয়ে গেল বা হঠাৎ করে চলতি এপিকেশন বা

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

উইন্ডোজ ক্র্যাশ করলো। এসব ক্ষেত্রেই ফলাফল ডাটা হারানো।

ভাইরাসও ডাটা হারানোর একটি অন্যতম কারণ। বর্তমানের মাইক্রোকোডের অর্গানিজম পূর্বসূরীদের চেয়ে এক ধাপ এগিয়ে বয়েছে এবং লক্ষ্য হচেছ বড় রকমের ক্ষতি করা। আগের দিনের মতো একটি ফাইল আক্রমণ না করে এরা সিআইএইচ ভাইরাসের মতো সম্পূর্ণ হার্ডডিস্কের ডাটা ধ্বংস করতে সক্ষম। শুধু তাই নয়, এরা এতই বেশি শক্তিশালী যে, রায়োসকে আক্রমণ করে অকার্যকর করে দিতে পারে।

ডিস্কের ফিজিক্যাল এরর আরেকটি সম্ভাব্য কারণ হতে পারে। আপনার ফ্লপি ডিস্ক যদি কাজ না করে বা এতে ডাটা রিড বা রাইট করানো না যায় তবে কি করার আছে? হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রেও এমনটি হবার সম্ভাবনা রয়েছে। তবে, হার্ডডিস্ক সাধারণত অনেক দিন পর্যন্ত সমস্যা ছাড়াই চলে। প্রাথমিকভাবে হাড্ডিস্কের একটি ছোট অংশে ডাটা রিড/রাইট করার সমস্যা দেখা দেয়। কোনডাটা যদি হার্ডডিস্কে ঐ নষ্ট অংশে সেভ হয়ে থাকে তাহলে তা আর পুনর"দ্ধার করা যায় না। সময়ের সাথে সাথে উক্ত নষ্ট অংশের চারদিকে এই সমস্যা ছড়িয়ে পরতে থাকে এবং পরিশেষে সম্পূর্ণ ডিস্কটি ব্যবহারের অনুপযুক্ত হয়।

অনেক সময় দেখা যায় হার্ডডিস্ক একটি জোরালো ঘর্ষণের মত আওয়াজ করে শান্ত হয়ে পড়ে এবং কোন রকম সাড়া দেয় না। এমনটি ঘটে যখন হার্ডডিস্কের হেড (যা ডিস্ক সার্ফেসের বা Platter- এর এক মিলিমিটারেরও কম উপরে অবস্থান করে) মিনেটে ৪৫০০ ঘূর্ণন গতিতে পটারের উপর আছড়ে পরে। ফলে ডিস্কের হেড ও পটার উভয়েরই বড় রকম ক্ষতি হয়। বিশেষজ্ঞ ছাড়া এই ক্ষেত্রে কোনভাবে। ডাটা পুনর"দ্ধার করা সম্ভব নয়। তবে

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

বিশেষজ্ঞের সাহায্যে ডাটা পুনর"দ্ধারে যে খরচ হবে তার চেয়ে কম খরচে আপনি নতুন হার্ডডিস্ক কিনে ব্যাকআপ ফাইল থেকে ডাটা পুনর"দ্ধার করতে পারবেন।

ডাটা পুনরুদ্ধারের পুর্বে কিছু বিবেচ্য বিষয় -

আগে থেকে কোন ডাটা রিকভারি ইউটিলিটি ইনস্টল করা না থাকলে হারানো ডাটা পুনর"দ্ধারের ব্যাপারে করার কিছুই থাকবে না। তাই পিসির প্রোটেকশনের জন্য একটি আদর্শ ও পূর্ণাঙ্গ উপায় অবলম্বন করতে হবে। এর মধ্যে অবশ্যই থাকতে হবে একটি ইউটিলিটি সফটওয়্যার, টুলকিট , একটি এন্টিভাইরাস এপিকেশন এবং একটি বিশ্বস্ত ব্যাকআপ এপিকেশন। একটি ভাল মানের ইউটিলিটি কিটের মধ্যে থাকবে ফাইল আনডিলিট ইউটিলিটি, ডিস্ক দেখা শোনার টুল, রেজিস্ট্র এনালাইজার ও জেনারেল সিস্টেম মেইনট্যানেন্স টুল।

এমন এন্টিভাইরাস টুল ব্যবহার করবেন যা আপনাকে নিয়মিত ও সহজলভ্য আপডেটের সুবিধা প্রদান করবে। এমন সময় ছিল যখন প্রতি তিন মাসে একবার এন্টিভাইরাস এপিকেশন আপডেটই ছিল যথেষ্ট। কিন্তু বর্তমানে ভাইরাসের ব্যাপকতা এবং সাথে সাথে এর বিধ্বংসী ক্ষমতা বহুগুণ বৃদ্ধির ফলে প্রতি মাসেই এন্টিভাইরাস এপিকেশন আপডেট করা জরুরী বিষয়ে পরিণত হয়েছে। কাজেই এমন এন্টিভাইরাস টুল ব্যবহার করবেন যা স্বয়ংক্রীয় আপগ্রেড ফিচার সম্বলিত| এই ফিচার যদি ইন্টারনেটের মাধ্যমে ভালভাবে কাজ করে তাহলে এটি আপনাকে নিয়মিত আপডেট করার ঝামেলা থেকে মুক্তি দিতে পারবে।

সবশেষে, নিয়মিত ব্যাকআপ করুন। ফ্লপিতে ব্যাকআপ করা যদি ঝামেলাযুক্ত বা অবিশ্বস্ত মনে হয় তবে সিডি-রাইটার আছে এমন কোন পরিচিত ব্যক্তির কাছ থেকে আপনার ডাটা সিডিতে ব্যাকআপ করতে

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

পারেন। উলেখ্য, বর্তমানে কিছু সংখ্যক পিসি ব্যবহারকারীর নিজস্ব সিডি-রাইটার রয়েছে।

ডাটা পুনরুদ্ধারের রহস্য -

রিসাইকেল বিন যখন খালি করা হয় তখন ফাইলগুলোর আসলে কি অবস্থা হয় ? উইন্ডোজ ফাইলগুলো মোছা হয়েছে ধরে নেয়, কিন্তু প্রকৃতপক্ষ তা নয়। ফাইলের অংশগুলো তখনও হার্ডডিস্কে থেকে যায়। আনডিলিট ইউটিলিটি এই অংশগুলোকে (ফ্রাগমেন্টস) পুনরায় একত্রিত করে সম্পূর্ণ ফাইলটি পুনরুদ্ধার করে থাকে। উইন্ডোজ যে উন্নত পদ্ধতিতে হার্ডডিস্ক পরিচালনা করে তা অনেকাংশে এই পুনর"দ্ধার পদ্ধতিকে সম্ভব করেছে। হার্ডডিস্কে যে মিলিয়ন মিলিয়ন বাইট ডাটা থাকে সেগুলোকে আলাদা আলাদাভাবে চিহ্নিত করাটা মোটেই সহজ নয়। উইন্ডোজ এদেরকে গ্র"পের আকারে গঠন করে যার নাম ক্লাস্টার (Cluster) এই ক্লাস্কারগুলোর মধ্যে কিছু সংখ্যক ফাইল এলোকেশন টেবিলের (FAT) জন্য নির্ধারিত থাকে। এই ফ্যাট-এ একটি নির্দিষ্ট ফোল্ডারের সকল ফাইলের ঠিকানা বা অবস্থান ইত্যাদি থাকে। প্রতিটি ফোল্ডারের জন্য রয়েছে পৃথক পৃথক ফ্যাট এবং এতে রয়েছে ঐ ফোল্ডারের সকল ফাইল এট্রিবিউটের যাবতীয় তথ্য, ফাইলের সাইজ এবং যে ক্লাস্টারে ফাইলের উপাদান (ডাটা) রয়েছে তার অবস্থান। কোন ফাইলের সাইজ যদি একটি ক্লাস্টারের সাইজ অপেক্ষা বড় হয় তবে ঐ ক্লাস্টারের শেষে একটি পয়েন্টার রাখা হয় যা পরবর্তী ক্লাস্টারে ফাইলটির ধারাবাহিকতা নির্দেশ করে। তবে পরবর্তী এই লজিক্যাল ক্লাস্টার হয়তো পরবর্তী ফিজিক্যাল ক্লাস্টার নাও হতে পারে।

কোন ফাইল যখন ডিলিট করা হয় উইন্ডোজ ফাইলটি ডিলিট করা হয়েছে তা নির্দেশ করার জন্য ফাইলটির প্রথম অক্ষরটিকে

http://tanbir.99k.org

একটি বিশেষ অক্ষর (ASCII character 229) দ্বারা পরিবর্তিত করে। তাছাড়া ফাইলটি যে ক্লাস্টারগুলো ব্যবহার করছিল সেগুলোকে অব্যবহৃত হিসেবে চিহ্নিত করে, যদিও ফাইলের উপাদান আসলে থেকেই যায়। ফলে যখন কোন আনডিলিট ইউটিলিটিকে ডিলিট করা ফাইল পুনর"দ্ধার করতে বলা হয় তখন এটি ফাইলের প্রথম অক্ষর (ASCII character 229) খুজে বের করে এবং উইন্ডোজ ঐ ফাইলের যে ক্লাস্টারগুলোক অব্যবহৃত হিসেবে চিহ্নিত করেছিল তা আবার ঐ ফাইলের জন্য ব্যবহৃত হিসেবে চিহ্নিত করে। এভাবে সম্পূর্ণ ফাইলটি পুনরুদ্ধার করা হয়।

তবে তখনই সমস্যা দেখা যায় যখন উক্ত অব্যবহৃত চিহ্নিত ক্লাস্টারটি অন্য কোন ফাইল ব্যবহার করে। যেহেতু ডিলিট করা ফাইলটির ক্লাস্টারগুলোকে ফাঁকা স্থান হিসেবে চিহ্নিত করা হয় তাই অন্য যে কোন ফাইল প্রয়োজনে সেগুলোকে ব্যবহার করতে পারে। হাছাড়া উইন্ডোজ এপিকেশনগুলো অনেক অস্থায়ী ফাইল তৈরি করে যার দুএকটি হয়তো হারানো ডাটার উপর স্থান দখল করে ডাটাগুলোকে স্থায়ীভাবে ডিলিট করতে পারে। কাজেই সর্বদা ফাইল ডিলিট করার সাথে সাথেই আনডিলিট ইউটিলিটি চালাতে হবে। আর তবেই আপনি হারানো গুর"ত্বপূর্ণ ফাইলটিকে পুনরুদ্ধার করতে সক্ষম হবেন।

ডাটা প্রটেকশনের উপায়-

মানুষের রোগের ক্ষেত্রে যেমন বলা হয় প্রিভেনশন ইজ বেটার দ্যান ট্রিটমেন্ট তেমনি ডাটার ক্ষেত্রেও এই কথা প্রযোজ্য। কেননা রোগের চিকিৎসার একশত ভাগ সফলতা যেমন কোন ডাক্তার দিতে পারে না ঠিক তেমনি হারানো ডাটা পুনরুদ্ধারের একশত ভাগ গ্যারান্টিও কোন সফটওয়্যার বা ডাটা রিকভারি বিশেষজ্ঞ দিতে পারে না। কাজেই ডাটা প্রটেকশনের জন্য এখন

T@NBIR 01738359555

থেকেই যত্নশীল হতে হবে। একটি পূর্ণাঙ্গ ও আদর্শ ডাটা প্রটেকশনের উপায় নিচে ছকের আকারে দেয়া হলো-

প্রথম ধাপ: ইউটিলিটি সফটওয়্যার - এটি এমন একটি সফটওয়্যার যা আপনাকে হারানো ডাটা/ফাইল পুনরুদ্ধারের সুযোগ দিবে। তাছাড়া এর সাহায্যে আপনি হার্ডডিস্কের নিয়মিত পরিচর্যাও করতে পারবেন। অধিকন্তু এতে থাকবে সিস্টেম মনিটরিং ইউটিলি ও রেজিস্ট্রি এনালাইজার। এই ইউটিলিটি সফটওয়্যারটি হার্ডডিস্কে ডাটা নষ্ট হবার হার অনেক কমিয়ে আনে এবং বিভিন্ন উপায়ে পিসির সার্বিক কার্যদক্ষতা বাড়ায়। এমন একটি সফটওয়্যারের আদর্শ উদাহরণ হচ্ছে সাইম্যানটেক-এর নরটন ইউটিলিটিস।

দ্বিতীয় ধাপ: এন্টিভাইরাস এপ্লিকেশন - এটি আপনার ফাইলগুলোকে ভাইরাসমুক্ত রাখতে সাহায্য করবে। ভাইরাস যে কতটা বিধ্বংসী তা নতুন করে বলার কিছু নেই। তাই একটি সময়োপযোগী এন্টি ভাইরাস এপি-কেশন ব্যবহার করে অনাকাঙ্ক্ষিত ডাটা হারানোর হাত থেকে পিসিকে রক্ষা করুন। একটি উন্নতমানের এন্টিভাইরাস এপিখেমনে অবশ্যই অটোমেটিক আপডেটের ব্যবস্থা থাকবে। এর সাতায্যে ইন্টারনেটের মাধ্যমে প্রতি মাসে নতুন নতুন ভাইরাসের জন্য আপডেট করুন। ফলে আপনার ডাটা নতুন ভাআরাস থেকে মুক্ত থাকবে। উন্নতমানের এন্টিভাইরাস এপিকেশনের উদাহরণ ডিসেবে ম্যাকাফি ও নরটন এন্টিভাইরাসের নাম উলেখ করা যেতে পারে।

তৃতীয় ধাপ: ডাটা ব্যাকআপ - ব্যাকআপের কোন বিকল্প নেই। ব্যাকআপ ছাড়া ডাটা প্রটেকশন মেথড অসম্পূর্ণ । কাজেই নিয়মিত (সম্ভব হলে প্রতিদিন) আপনার ডাটা/ফইলগুলোকে আআপ করে যত্নের সাথে রাখুন। প্রয়োজনের সময় এই ব্যাকআপই আপনাকে শেষ রক্ষা করবে।

http://tanbir.99k.org

T@NBIR 01738359555

কাজেই ব্যাকআপকে অবহেলা না করে বরং একে শেষ ভরসা হিসেবে সঠিকভাবে কাজে লাগান।

অন লাইন ডাটা রিকভারি - অন লাইন অর্থাৎ ইন্টারনেটের সাহায্যে আপনি ডাটা রিকভারী করার জন্য রয়েছে অনেক সংস্থা। এই সব সংস্থার সেবার মান খুব ভাল। তাছাড়া সমস্যার কথা জানিয়ে এদের সাথে যোগাযোগ করলে এরা আপনাকে কি করতে হবে তা ই-মেইলের মাধ্যমে জানিয়ে দেবে। এদের পরামর্শ অনুযায়ী কাজ করে আপনি হারানো ডাটা পুনরুদ্ধার করতে পারবেন।

বায়োস রিকভারী

ক্ষতিগ্রস্থ যেসব ফ্ল্যাশ বায়োসকে মাদারবোর্ড থেকে খুলে ফেলা যায় কেবল সেগুলোই রিকভার করা যায়। আর যেসব বায়োস মাদারবোর্ডে স্থায়ীভাবে ঝালাই করা থাকে সেগুলো ভাইরাস আক্রান্ত হলে পুরো মাদারবোর্ডকেই পরিবর্তন করতে হয়। সিআইএইচ আক্রান্ত ফ্ল্যাশ বায়োসকে সচল করতে প্রধানতঃ দুটি পদ্ধতি অবলম্বন করা যেতে পারে-

কিছু কিছ মাদারবোর্ড আছে যেগুলোতে ইমার্জেন্সি বুট আপ রাউটিংয়ের সুবিধা আছে। এতে মাদারবোর্ডের নির্দিষ্ট জাম্পারকে সঠিকভাবে সেট করলে বায়োস চিপ ছাড়াই ফ্লপি ড্রাইভ থেকে বুট করা যায়। এজন্য প্রয়োজন হয় বায়োস কোড ও ফ্ল্যাশ প্রোগ্রাম সম্বলিত একটি বুটেবল ডিস্কেট। বুট করার জন্য প্রয়োজনীয় বায়োস কোডগুলো মাদারবোর্ড ফ্লপি ড্রাইভ থেকে পেয়ে যায়। এখন ক্ষতিগ্রস্থ বায়োসকে ফ্লপি ড্রাইভ থেকে নির্দিষ্ট ফ্ল্যাশ প্রোগ্রামের সাহায্যে রিফ্ল্যাশ করলেই সঠিক বায়োস কোডটি বায়োস চিপে লেখা হয়। এরপর জাম্পার সেটিংকে পূর্বাবস্থায় ফিরিয়ে এনে পিসি অন করলেই বায়োস চিপ থেকে কম্পিউটার সঠিকভাবে বুট করে। ভাইরাস

http://tanbir.99k.org

T@NB!R 01738359555

আক্রান্তবায়োসের যেসব ক্ষেত্রে মাদারবোর্ডে এই বুটআপ রাউটিং সুবিধা নেই সেক্ষেত্রে ক্ষতিগ্রস্থ বায়োসের অনুরূপ একটি ভালো বায়োসের মাদারবোর্ড (রাউটিং সুবিধাযুক্ত) প্রয়োজন হয়। ভালো বায়োস চিপকে মাদারবোর্ড থেকে খুলে নষ্ট বায়োস চিপটি রসিয়ে দেয়া হয়।এরপর জাম্পার সেটিংস পরিবর্তন করে পূর্বের মত ফ্লপি থেকে নষ্ট বায়োস চিপে সঠিক বায়োস কোড রিফ্ল্যাশ করা হয়। উলেখ্য বায়োস রিকভারির এ প্রক্রিয়াটি বিশেষ বৈশিষ্ট্যযুক্ত মাদার বোর্ড নির্ভর হওয়ায় সীমিত কিছু ক্ষতিগ্রস্থ বায়োসের জন্য প্রযোজ্য।

বায়োস রিকভারির দ্বিতীয় পদ্ধতিতে সিআইএইচ আক্রান্ত সব ধরনের ফ্ল্যাশ বায়োসকেই সচল করা সম্ভব। এ প্রক্রিয়ায় প্রয়োজন হয় একটি EEPROM রাইটার। এটি মূলতঃ ফ্লিপফ্লপ, কাউন্টার ও অন্যান্য সার্কিটের সমন্বয়ে একটি ইন্টারফেসিং ডিভাইস। ডিভাইসটিকে একটি ভাইরাস মুক্ত ভালো পিসির প্যারালাল পোর্টের (প্রিন্টার পোর্ট) সাথে সংযুক্ত করতে হয়। EEPROM রাইটারে একটি পোর্ট রয়েছে যেখানে বায়োস চিপকে বসানো হয়। এরপর কম্পিউটারে একটি প্রোগ্রামের সাহায্যে প্রিন্টার পোর্টে প্রয়োজনীয় সিগনাল পাঠিয়ে ভালো বায়োস চিপের অভ্যন্তরস্থ সঠিক বায়োস কোডকে রিড করে সেভ করা হয়। বায়োস কোড পড়ার পর ভালো বায়োস চিপটি সরিয়ে EEPROM পোর্টে নষ্ট ফ্ল্যাশ বায়োসটিকে বসানো হয়। এরপর সেভ করা সঠিক বায়োস কোডটি পূর্ববর্তী প্রোগ্রামের সাহায্যে নষ্ট বায়োসে রাইট করে দেয়া হয়। ফলে ভাইরাস দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ বায়োস কোডের স্থানে সঠিক বায়োস কোডটি লেখা হয়ে যায়।

http://tanbir.99k.org

(ইন্টারনেট হতে সংগ্রহীত)

Tanbir Ahmad Razib
Mobile No:-
01738-359555//01916-457075
E-Mail:-
tanbir_cox@yahoo.com
tanbir.cox@gmail.com
Facebook:-

http://www.facebook.com/tanbir.cox
Search facebook: Tanbir Ahmad)
Web Site : http:// tanbir.99k.org

_DO ¯\
_NOT ¯\
_FORGET\
_TO ¯\
_call! ¯ \
_And TO¯\
_Say ¯\
_Thanks¯\

Any comments and critics are welcome.

All copy right - T@NB!R